

S H I N A G A W A  
R E F R A C T O R I E S  
R E C R U I T I N G  
G U I D E  
S H I N A G A W A  
R E F R A C T O R I E S  
R E C R U I T I N G  
G U I D E  
S H I N A G A W A  
R E F R A C T O R I E S

社会の基をつくる仕事。  
超高温エンジニアリングの世界へようこそ。

# SHINAGAWA REFRATORIES RECRUITING GUIDE



品川リフラクトリーズ株式会社  
SHINAGAWA REFRATORIES CO.,LTD.

〒100-0004  
東京都千代田区大手町二丁目2番1号 新大手町ビル8階  
TEL.03-6265-1600 FAX. 03-6265-1616  
<http://www.shinagawa.co.jp>

 品川リフラクトリーズ株式会社



もしも、この世に耐火物がなかったら……

ビルも橋も道路もない。  
クルマも電車も走っていない。  
電気もガスも存在しない。  
文明が発達する以前の  
社会に逆戻りしてしまいます。  
想像できますか？

耐火物がなければ、現代社会は成り立たない。

ビル、橋、車などに使われている鉄は、約1,600°Cという超高温の炉でつくられます。この炉に欠かせないのが、高温に耐えられる耐火物です。銅、アルミ、ガラス、セメント、ガス、電気の生産、ごみの焼却にも欠かせません。耐火物は、社会のインフラの基となる材料づくりに無くてはならない重要素材なのです。



エンジニアの活躍の場が広がっています。

品川リファクトリーズは、耐火物の製造から、窯炉や装置の設計・施工・メンテナンス、工作機械やロボット、耐火物製造設備の設計・製作まで多岐に渡る業務を展開しています。高度で幅広いエンジニアリングが求められ、当社エンジニアの活躍の場が大きく広がっています。

# 機械・電気から建築・土木まで。 エンジニアの活躍の場は広がっています。

品川リファクトリーズは耐火物を開発、製造するメーカーですが、それだけの会社ではありません。高温を扱う工業炉に使うためには、耐火物を炉に施工する高度な技術が必要であり、それを提供するの当社重要な仕事です。高品質の耐火物を生み出す社内設備の設計、耐火物が使われる炉の構造設計、施工設備の設計など業務の幅は広く、機械や電気はもちろん、材料、土木、建築などに精通したエンジニアの活躍の場となっています。今後は、競争力を高め、世界企業としての飛躍を期して設備投資を積極的に行い、オールラウンドな知識と技術を備えたエンジニアの充実を図っていきます。超高温の世界に挑み続ける耐火物ビジネスの最前線で、自身の技術に磨きをかけ、力を発揮してみませんか。

## 設備管理部

耐火物の生産を担う社内設備の導入・改善や、お客様の窯炉で耐火物を使用する際の施工装置の設計などを行います。社内の耐火物生産設備は、大型の自動化ラインからミキサー、プレス、ドライヤー、搬送車まで様々な装置や機器があり、それぞれの立ち上げに携わります。設備の知識はもちろん熱力学、耐火物原料などの知識も総動員して、「過酷な超高温下での使用に耐えうる高品質の

耐火物をいかに効率よく安定的に製造するか」を日々追及しています。一方、お客様に提供する耐火物の施工装置には、不定形耐火物の吹付け装置などがあり、材料の特徴、お客様の窯炉・設備の条件などに合わせた構造や機能が求められます。装置の一部品ではなく、装置一式の開発設計を担うので、自分のアイデアや技術力を活かして“モノづくり”にチャレンジしたい方に最適な仕事です。



原料受入れヤード



プレス



SST スライドゲート装置

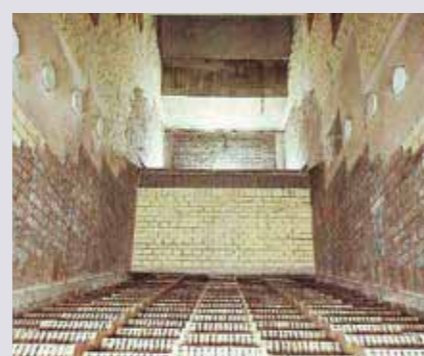


吹付け装置

## エンジニアリング部

エンジニアリング部は、全国の様々な工業窯炉について耐火物の構造設計に携わっています。対象となる炉は鉄を生み出す製鉄所の高炉やコークス炉、鉄スクラップから鉄を製造する電気炉、セメントを作るロータリーキルン、ごみ焼却炉など多岐に渡ります。耐火物の構造設計は、伝熱工学、熱力学、機械力学、材料力学などに関する高度な知識や施工技術を駆使して行

われ、ニーズに合わせて最適な耐火物設計を行う当社のエンジニアリング技術は、高い評価を得ています。近年、工業窯炉には環境への配慮として省エネルギー化、無害化、安全性などが求められています。当社はそうした要求に的確に応え、特に私たちの生活に身近なごみ焼却炉、溶融炉などの環境関連設備では、国内随一の実績を有しています。



ごみ焼却炉 炉床部築炉工事



ごみ焼却炉 CAD 画面



無酸化発電炉



転炉 3D CAD による重心位置算出

## 築炉事業部

築炉とは、文字通り耐火物を使った炉を築くこと。製鉄所内設備の耐火物施工管理、耐火物施工装置の保全を行います。巨大な製鉄所を支える築炉エンジニアは、製鉄工程の様々な設備の特徴や、それらに適した耐火物の性能、施工方法など、幅広い知識を基に適切な処置を判断します。仕事は炉の点検、施工作業計画書の作成といった工事計画の立案、実施、改善をはじめとして、耐火物発注、

安全管理、工程管理など。工事完了後はメンテナンスも行います。お客様の炉ができるだけ長く安定した操業ができるように、最適な耐火物の選定、耐火物構造設計、これまで蓄積された施工ノウハウを駆使して行う当社の築炉技術は、お客様から高い信頼を得ています。時に一から炉を建設する工事に携わることもあり、巨大な炉内に見渡す限り無数の耐火煉瓦(定形耐火物)が整然と積み上げられた様には誰もが感動します。まさにエンジニア冥利に尽きる仕事です。



高炉施工工事



築炉中のコークス炉



築炉技能士による施工



焼鈍炉

1年もかけた機械設備だから、稼働して喜んでもらえた時は最高の気分です。

どの部署でもエンジニアは引く手あまた。重要な仕事を早いうちから任せてもらえます。



**大学で学んだ基礎が活かせる仕事。**

当社に興味を持ったのは、大学の研究室に卒業された先輩が会社説明に来られたことがきっかけでした。それから工場見学をさせてもらう機会があり、素材メーカーなのに生産設備や施工装置開発など、機械系の技術者が重要な役割を担っていることに魅力を感じ入社を決めました。

私の担当は、製鉄所に納入する不定形耐火物の施工装置の開発・設計・納入先での施工指導です。「耐火煉瓦」という呼び方があるくらい、耐火物という一般的なイメージがあるのですが、私の取り扱う不定形耐火物は粉体です。適用できる設備が幅広く短時間で施工ができる優れものですが、施工にあたっては現場で粉体と水を混ぜ、ポンプで圧縮して壁に吹き付ける装置が不可欠です。これを開発するのが私たちエンジニアの仕事。大学で学んだ機械力学・CAD・機械操作などの基礎を活かし、自身の技術力を更に高めて“モノづくり”ができることに喜びを感じています。

設備管理部 工学部 機械システム工学科卒  
こばし たかふみ  
小橋 堯文

**設計室から施工現場へ、全国を飛び回る毎日。**

不定形耐火物の施工装置は客先によってニーズが異なります。施工現場のサイズやレイアウトに合わせた物が求められるのはもちろん、装置の性能、つまり耐火物の施工のしやすさが耐火物の売上に影響するので、他社より優れた装置の開発が重要課題となっています。設計で毎日CADに向かっていると忘れがちですが、月の半分は会社に居ません。現場のニーズを聞いたり、装置の操作指導や施工の立会いなどのために、全国各地の製鉄所を飛び回っています。開発・設計から納入まで1年がかりの仕事なので、装置が順調に稼働し、現場担当者や作業員の皆さんの喜ぶ顔を見ることができた時は、感無量！やりがいを感じます。



**自由でオープンな環境の中で、自分の成長を実感。**

私が担当している主な施工装置は、コンパクトで人が操作するタイプですが、高さ4m、幅10mといった巨大な装置や、プログラムを組んで自動走行で吹き付けを行うものもあります。今後はそういった大規模、高機能装置の開発にもチャレンジしつつ、更には耐火物の生産設備にも携わり、品質の安定や生産性向上を実現したいと思っています。仕事をしていく上では周りの方との協力が欠かせませんが、職場の環境は開放的で、上下の関係なく自由に議論ができ、部署の垣根を超えていろいろな方からアドバイスをもらっています。基礎からスタートした自分が経験を重ねる度にスキルアップし、成長していることを実感しています。

*My holiday*

**海へ、山へ出かけてリフレッシュ。**

夏はスキューバダイビング、冬はスノーボードに出かけたりして余暇を楽しんでいます。当社は週休2日制で有給休暇も取得しやすいので、余裕を持ってプライベートな時間を過ごせます。仕事と余暇の充実という点でも他の会社に比べて恵まれていると思います。

**社内各所で熱望されているエンジニア。**

世の中から鉄が無くなることはないでしょう。だから鉄づくりに欠かせない耐火物も無くなることはないと思います。当社は約140年間の間、製鉄業を始めとした高温産業を支えてきました。そんな歴史ある会社であなたの知識、技術を活かしてみませんか？耐火物メーカーである当社は、無機材料を学んだ方だけでなく、機械や電気に精通した人材が不可欠です。



例えば、機械図面の読み取りやCADによる図面作成ができるだけでも大丈夫。エンジニアが必要とされる部署や現場は数多くあり、OJTや先輩のサポートを受け、技量に応じたやりがいがある重要な仕事を早いうちから任されるようになります。“モノづくり”に興味があるなら、是非当社に来てください。

*My holiday*

**オフは趣味のサッカーと写真を楽しむ。**

入社前からつながりのあったフットサル仲間と、週に1回地元の体育館で汗を流したり、仕事の後に職場の仲間とソフトバレーを楽しんだり、いい汗を流しています。最近では写真に興味湧き、休日にカメラを片手に出かけることも。

**想像とは違っていた耐火物の生産現場。**

他の会社に勤めている時から、当社の社員の方とはサッカーを通じて交流がありました。再就職先を探している際、偶然求人募集があり、これも何かの縁かなと思い応募しました。エンジニアの仕事は他社で経験させてもらっていましたが、耐火物はまったくの素人。その生産現場に立ったとき、工場の広さと、機械設備が想像以上に多いことに驚きました。各機械の知識も必要だし、製品の種類やそれらの生産工程を把握するだけでも大変だと思ったものです。それでも、先輩方が親身に教えて下さり、チャレンジするいい機会を与えてもらうことで、私自身も周囲の期待に応えることができ、「やりがい」に結びついています。

設備管理部 工学部 機械工学科卒

むらかみ ようすけ  
村上 陽介

**現場で喜んでもらえる設備を、自分の力で作りたい。**

私は、耐火物を製造する生産設備の立ち上げ、移設、メンテナンス、管理を担当しています。生産設備といっても、ロボットを使った自動化ラインから、原料などを混ぜ合わせるミキサー、耐火物を成形する成形機、成形物を乾燥させる乾燥炉、粉じんを吸い込む集じん機など多種多様。生産現場からの要望を聞き、問題点を洗い出して、新規設備の立案や既存設備の改善を行います。

現在担当しているのは、工場内配管のレイアウト作成、プラントの改修に伴う図面の作成、タンクや乾燥炉の移設工事の立会いなどです。デスクで図面と向き合っていることもあれば、設備の状態をチェックしたり、現場担当者の方の話を聞いたりするために度々工場に出向くことも。製品の品質や作業環境の改善にもダイレクトにつながる重要な仕事だけに、責任感とやりがいを感じています。自分が担当した設備が順調に稼働し、「仕事が楽になったよ！時間が短縮できたよ！」とより多くの現場から喜びの声が届くように仕事に取り組んでいきたいです。



# エンジニアは、当社の期待の星。 会社と業界を、 一緒に引っ張って行きましょう。



## 長い歴史に培われた技術を 受け継いでいきたい。

大学で、会社の担当者の方と出会ったのが入社のかきかけです。元々“モノづくり”に興味がありました。就職活動時、当社は基幹産業を支える産業で創業100年以上と聞いて、歴史の中で継承され培われた耐火物の技術力に魅力を感じ、その技術を自分も受け継いで発展させたいと思いました。入社当初は、耐火物がどういったものであるのか、ほとんど知りませんでした。研修やOJTで学んで行くうちに、耐火物の種類の幅広さに驚くと同時に、各種素材生産設備や環境関連設備にいかにか重要な役割を果たしているかを再認識し、お客様への貢献が働く喜びややりがいとなっています。

エンジニアリング部  
工学部 機械工学科卒

わきた よしたか  
脇田 吉崇



## エンジニアの先輩

### 自分が描いた図面がカタチになる喜び。

現在の仕事は、廃棄物の処理を行う焼却炉・ガス化溶融炉・灰溶融炉など環境関連施設に使う耐火物構造体の設計です。設計業務は炉の新設やメンテナンスのニーズに伴って受注しますが、最近では、15年や20年を経過して改良が必要となった炉の工事の案件が増えています。設計といっても業務は多種多様。使用中の耐火物をどこからどこまで、どんな材料に変更すべきかを検討してお客様に提案することを始めとして、構造設計や熱計算、CADによる図面作成、見積書の作成、プラントメーカーとの打ち合わせ、工事完了後は点検も行います。時には図面通りにいかないこともありますが、関係各所の協力も得ながら試行錯誤を繰り返し、完成した炉を目の当たりにしたとき、言葉にできない感動が込み上げてきます。



### 最前線での活躍が期待されるエンジニア。

就活ともなると、CMで誰もが知っているような企業に目を向けがちですが、一般消費者とは離れたところで産業に大きな影響を与えている企業もあります。当社は耐火物メーカーでありながら、耐火物構造体の設計、生産設備や耐火物施工装置の設計・メンテナンスなど、機械・電気の知識を生かせる業務は幅広くあり、各種工業炉等の建設・補修工事だって経験できます。機械・電気系の皆さんへの期待は高まっています。今後も持続的発展を目指す耐火物ビジネスの最前線で活躍してみませんか。

### My holiday

#### 休日は家族サービス、サッカー、ゴルフ。

家が岡山市内なので25km離れた職場にはマイカーで通勤しています。休日はもっぱら家族とのふれあいを大事にしていますが、フットサル同好会の活動に参加したり、月に1、2回、部署内の仲間とゴルフのプレーを通じて親睦を深めています。



# 10年やって一人前。 その常識を打ち破って みたいと思います。

## 入社の手は、 人事担当者の方の熱い思い。

私の地元(岡山)にも大きな工場を持つ企業として名前は知っていても、煉瓦を造る会社というイメージしかありませんでした。大学では人間の動作を補助する素材の研究で熱工学を学んだことから、会社説明会で事業内容を聞いて興味が湧きました。他社の説明会も聞きましたが、当社の人事担当者の方の圧倒されるほどの熱意に心が動かされ、入社を決めました。

私が所属する築炉工事室は製鉄所内にあり、高炉や加熱炉など様々な設備の新設工事や補修工事を請け負っています。耐火物を納入するだけでなく、耐火物を使う設備の建設や補修も行うのが、一般の素材メーカーとは異なるところ。社会に欠かせない鉄づくりを支えているという自負を持って仕事に取り組んでいます。

築炉事業部 京浜事業所 築炉工事室  
情報工学部 スポーツシステム工学科卒

さかもと まさよし  
坂本 将嘉



## 工事計画から現場監督まで マルチにこなす。

担当業務は多岐にわたります。まず製鉄所構内の設備を見回り、炉の破損や劣化はないかの点検。新設や補修の必要があれば、工事計画を立案し、工事完了まで一貫して取り組みます。具体的には、補修方法の検討、材料発注、見積作成、工事施工要領書作成など、上司のサポートを受け進めています。

工事期間中は現場に赴いて、工事管理や安全管理、お客様や他の部署との調整なども行います。補修方法の検討にあたってはお客様の抱える課題を共有し、解決策を具現化するために、耐久性、施工性、コストなどあらゆる視点から設備に合ったものを立案し選定しています。こうして工事が完了し、設備が問題なく稼働したときに仲間と共に得られる達成感は言葉にできないほど。これが自信となり新たな仕事への意欲をかき立てます。



## 「困ったときはこの人」と言われたい。

今は総合的に設備工事を任せてもらっていますが、一人前と言われるにはまだまだです。工事の途中で納期やトラブル等の壁にぶち当たることもしばしば。試行錯誤の連続です。その際心がけていることは、慌てず自分で考えてみることに。その上で先輩や上司、周りの人の助言をもらいながら問題解決を図っています。自分の考えが間違っていれば、次の仕事に活かせるし、正しければ大きな自信になります。この仕事で一人前になるには10年かかると言われていますが、今後の目標はそれをもっと短期間で達成すること。将来は、「困ったときはこの人!」と頼りにされる存在になるべく、日々の業務に取り組んでいます。



### My holiday

#### スポーツとレクリエーションでオフも充実。

仕事の後は、週に2、3回、弓道場で弓を引いています。ときにはスノーボードやソフトボールで健康的に過ごしています。休日を利用して、職場で毎年企画される旅行、スキーツアー、ボーリング大会などのレクリエーション活動にも積極的に参加しています。こうした活動に会社から補助金が出るのもありがたいですね。