



松岡 京平
車両カンパニー プレジデント

Rolling Stock 車両カンパニー

President Interview

地球環境保全に貢献する鉄道ビジネスをグローバルに展開

車両カンパニーは、鉄道車両とそれに関連するシステム・機器の供給を通じて、社会インフラの整備に貢献しています。鉄道が脚光を浴びている背景には、世界的な環境対策の推進と鉄道車両の高速化、ならびに新興国の経済成長があります。先進国を中心に自動車に頼っていた輸送を鉄道に代替するモーダルシフトが推進され、省エネルギーで環境負荷が少なく定時性にも優れた高速鉄道の導入が各国で検討されています。また、アジアを中心とする新興国では、著しい経済成長を支える交通インフラとして鉄道システムの一括供給が期待されています。私たちはキーハードである車両を中心としながら国内外のパートナーと協業し、システムインテグレーターとしてもその要求に応えていきます。

さらに、当社では自社開発した新型ニッケル水素電池「ギガセル」の実用化を推進しています。この電池は、大容量・高速充放電・長サイクル寿命という特徴を有し、太陽光発電・風力発電などの平準化・蓄電装置に適用できるほか、鉄道システム、スマートグリッドなどへの利用が期待されています。

当カンパニーは海外プロジェクト遂行体制の強化と製品ラインナップの一層の充実を図り、鉄道ビジネスのグローバル展開を進めていきます。現在、アメリカで進められているグリーンニューディール政策では鉄道産業が有望視されており、北米に生産拠点を有する当社はそうした産業政策にも貢献できると考えています。

従業員の声

私は車両カンパニーに入社して20年になります。20年の間に、時代が大きく変化し、お客様の品質に対する要求も厳しくなってきました。そのため車両カンパニーの車両づくりも、変革期を迎えております。職場を見てもベテランの方が少なく若手が増えており、知識や技能の伝承を行わなければなりません。これからは人材育成を進め、品質、コスト、安全を常に考え、お客様に満足してもらえる車両を作ること社会に貢献していけると考えています。

ご家族の声(谷 和波さん)

わたしのお父さんは、いろいろなしゅるいの電車を作っています。大きな電車を作っているのすごいなあと思います。わたしはお父さんの作った電車に乗ったことがあります。こんな大きな電車を作っているなんて信じられません。これからみんなが安心して乗れるような電車を作ってほしいと思います。



谷 亮一
車両カンパニー 生産本部工作部
第一機装課 職場長

事業概要

車両カンパニーは、1906年に兵庫工場で鉄道車両製造を開始して以来、鉄道の歴史に残る数々の名車両を製造し、わが国トップメーカーの座を不動のものにしてきました。

新幹線電車に代表される高速車両をはじめ、特急電車、通勤電車、地下鉄電車、貨車、機関車、新交通システムなどさまざまな車両を製造しており、製品の納入先も、日本国内はもとよりアメリカ、中国、東南アジアなど世界各国に及んでいます。

また、兵庫工場のほかアメリカにも二つの車両工場を有しており、兵庫工場をマザーファクトリーとして、日米3つの生産拠点で世界の車両需要に応えています。

ビジョン

世界最高水準の技術と品質を強みに、高速鉄道からLRTまで幅広く取り組む世界トップクラスの鉄道車両システムメーカー

製品ピックアップ



【超低床電池駆動路面電車(LRV)「SWIMO」】

「人にやさしい」「地球にやさしい」をコンセプトに、自社開発した大容量・高出力ニッケル水素電池「ギガセル」を搭載した低床電池駆動の路面電車です。

※2010年4月、第19回地球環境大賞(主催:フジサンケイグループ)の大賞を受賞しました。

車両カンパニーHP ▶ <http://www.khi.co.jp/rs/>



村山 滋
航空宇宙カンパニー プレジデント

Aerospace 航空宇宙カンパニー

President Interview

日本の航空機産業と宇宙開発事業を担う人財を育て、次世代に技術をつなぐ

航空宇宙カンパニーは、日本の航空機産業と宇宙開発事業の発展を支えています。

防衛省向けビジネスでは、国防の鍵となる防衛航空機の開発・製造を担うことにより、航空機を設計・製造する技術を次世代につないでいくこと、つまり人財を育てることに意義があると考えています。民間航空機ビジネスでは、常に最先端の技術を導入しつつ、いかに利益を出していくかを考えることが重要です。当カンパニーは現在、米ボーイング社の環境対応型次世代旅客機「787ドリームライナー」の開発・量産プロジェクトに参画し、炭素繊維複合材製の前部胴体、主脚格納部および主翼固定後縁を担当しています。宇宙開発事業では、純国産ロケットH-IIAおよびH-IIBの開発に携わり、先端部分で衛星を格納するフェアリング、および衛星を切り離す分離部を担当しています。また、世界15カ国が参加する国際宇宙ステーションの一部となる「きぼう」日本実験棟などの開発にも携わり、国際協力プロジェクトチームの一員として宇宙開発事業の発展に貢献しています。

航空機および宇宙開発は、研究を始めてから最終製品を完成させるまでに十数年を要します。日本の技術を継承する航空宇宙関連のエンジニアを育成し、次世代にバトンをつないでいくことが私たちの使命です。防衛省向けビジネスで最終製品を製造する機会を確保するとともに、民間航空機ビジネスを展開し、航空宇宙分野の発展に寄与していきます。

従業員の声

私は、これまでヘリコプターや宇宙機器、そして現在はP-1固定翼哨戒機というように、「空」や「宇宙」を飛ぶ製品に携わっています。私はこれらの製品をただ単に人や物を運ぶ道具ではなく、「夢」や「希望」も一緒に乗せて運ぶもの、というように考えています。

もしこの国で飛行機やロケットを作る会社がひとつもなかったらどうでしょうか？すべてが輸入となると何だか寂しくないでしょうか？私は、この仕事で子供たちのみならず、多くの人々に「夢」を与えていると、大いに誇りに思っています。

自宅での川重マンとしての評価

ある意味、会社よりも厳しい評価が待ち構えています。「川崎はいつになったら電池で飛べる飛行機を作るの？水でもいいけど！(妻)」実現しないと評価してもらえないようです。世の中の期待はもっともっと大きいかもしれませんね！



塩谷 康司
航空宇宙カンパニー 生産本部
生産技術部
組立技術課 基幹職

航空宇宙カンパニーHP ▶ <http://www.khi.co.jp/aero/>

事業概要

航空宇宙カンパニーは、1918年の航空機分野への進出以来、日本を代表する機体メーカーとして、幅広い製品を製造しています。

防衛省向けのビジネスでは、T-4中等練習機、P-3C哨戒機、OH-1観測ヘリコプターをはじめ、さまざまな航空機の開発・製造で主要な役割を果たしてきました。現在、防衛省が進める次期哨戒機と次期輸送機の国産開発では、主契約企業として開発をリードしています。

民間航空機分野では、米ボーイング社との共同開発によるボーイング767、777、787の分担製造や、川崎BK117ヘリコプターの製造などを行っています。

ビジョン

日本の航空宇宙業界におけるリーディングカンパニーであり、「品質・コスト・納期」において確固とした国際競争力を有する航空機メーカー

製品ピックアップ



次期輸送機【XC-2】

防衛省の現有機「C-1」の後継機です。飛行速度・航続距離等の性能が向上するほか、新規開発の飛行管理システムおよび省力化された搭載し下システムを採用しています。



Gas Turbine & Machinery ガスタービン・機械カンパニー

President Interview

浅野 雄一

ガスタービン・機械カンパニー
プレジデント

ソリューション提案で低炭素社会の実現を後押しする

今、世界では低炭素社会に向けて、さまざまなCO₂削減対策が導入されています。その一つが、ガスを燃料としたコージェネレーションシステムなどの分散型エネルギーシステムです。当カンパニーはこれらの発電システムの中核を担うガスタービンや蒸気タービン、ガスエンジンの開発・製造を行っています。私たちが提供する製品の品質が発電システムそのものの品質を左右するという認識のもと、高効率で環境に配慮した製品を提供するために、日夜、技術開発と製品開発に取り組んでいます。

一方で、お客様がそれぞれに抱える課題を解決するためには、お客様が望まれることを先取りしてサービスを提供する「おもてなし」の精神が欠かせません。それはお客様の懐に飛び込んで一緒に問題を解決する、いわゆるソリューションビジネスともいえます。このために本年4月、エネルギーソリューション営業部を新設し、「おもてなし」の精神を充実させています。

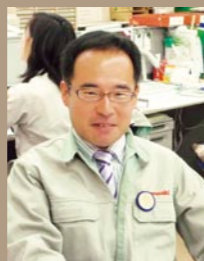
当カンパニーは、輸送システム分野とエネルギー環境分野でグローバルに事業を展開する機器・システムメーカーを目指しています。輸送システム分野では、民間航空エンジンを国際共同開発するパートナーとしての存在価値を高めるために、製品開発力の強化に努めています。一方、エネルギー環境分野では、需要拡大が見込まれるコージェネレーションシステムの中核となるガスタービン、蒸気タービン、ガスエンジンの拡販に注力するとともに、圧縮機などエネルギー関連機器のビジネスを拡大していきます。

従業員の声

航空用・船舶用のジェットエンジン、排熱を有効活用するコージェネレーション設備などの発電装置を作っている、ガスタービンビジネスセンターの利益状況を管理する仕事をしています。

近年、燃費の良い輸送用エンジン、高効率・低NOxな発電装置といった環境負荷の小さい機器へのニーズが高まっています。当ビジネスセンターでも、環境によりやさしい製品を供給すべく開発・改良を重ねており、この事業に従事していることに誇りを感じています。

これからも、この事業が発展し、川崎重工グループのミッションである「世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献する“Global Kawasaki”」が実践できるよう、微力ながら頑張っていきたいと思っています。



山本 英史

ガスタービン・機械カンパニー
ガスタービンビジネスセンター
管理部 管理課 基幹職

ガスタービンビジネスセンターHP ▶ <http://www.khi.co.jp/gasturbine/>
機械ビジネスセンターHP ▶ <http://www.khi.co.jp/machinery/>

事業概要

ガスタービン機械カンパニーは、第二次世界大戦中にジェットエンジンの研究試作を実施して以来、ジェットエンジンおよびガスタービンの製造を行い、国際共同開発される大型旅客機用ジェットエンジンの分担製造を行うほか、産業用ガスタービンのパイオニアとして、航空機用エンジン、産業用ガスタービン、各種産業用機械を製造しています。

また、1907年に船舶用蒸気タービンの生産を開始して以来、船舶用蒸気タービン、船舶用ディーゼルエンジンなど各種産業用機械を製造し、業界で確固たる地位を築いています。

ビジョン

【ガスタービン事業】

ガスタービンをキーワードに、エネルギー環境、輸送用機器分野でグローバルに事業を展開する、世界市場における主要なガスタービンメーカー

【機械事業】

一流の技術と優れた品質の製品を提供することにより、エネルギー環境分野および船舶分野において、グローバルに事業を展開するメーカー

製品トピックス

【グリーンガスタービン「L20A」】

「エネルギー利用の効率化と環境配慮」という理念を実現し、コージェネレーションやコンバインドサイクル発電の駆動源として提供しています。

【グリーンガスエンジン】

5~7.8MWの発電出力をカバーするガスエンジン。優れた環境性能とともに、発電効率は世界最高の48.5%を達成しました。



Plant & Infrastructure プラント・環境カンパニー

President Interview

林 敏和

プラント・環境カンパニー
プレジデント

エネルギー・環境・産業を融合したエンジニアリングで世界に貢献

プラント・環境カンパニーは、環境・エネルギー分野の製品を通して、世界のエネルギー問題や土壌・水質汚染などの環境問題の解決に貢献しています。その一環として中国では排熱発電を推進し、これまでにセメント工場に排熱発電プラント約100基を設置し、2,000MWの電力を作り出しています。さらに今後は、都市生活から出てくるごみや下水を処理して燃料や工業用水に利用し、都市内で完結したエネルギー資源利用サイクルを回していく「ゼロエミッションーエコタウン構想」に注力していきます。

一方、産業技術分野では、肥料プラントやセメントプラントなどの化学プラント、石炭、鉄鋼、非鉄金属などの産業プラントを設計・調達・納入し、これから発展しようとしている国や地域の食料生産や経済成長に寄与していきたいと考えています。

当カンパニーは、エネルギー技術・環境技術・産業技術という三つの技術を兼ね備えた、世界に類のないエンジニアリング集団であり、これらを組み合わせることによって一つの目的を達成しているところに強みがあります。今後は、こうした既存の技術を改良し、シナジー効果を出すことによって、オンリーワン・ナンバーワンの技術、製品を増やしていきます。環境・エネルギー分野では革新的なCO₂貯留技術や水素関連技術の開発に取り組み、産業機械分野では、半導体、液晶分野をはじめ細胞自動培養装置など医療分野の技術開発にも挑戦していきます。

従業員の声

エネルギー環境関連製品の設計支援や製品開発の仕事をしています。数値解析等を用いて、付加価値の高い製品を製造できるよう取り組んでいます。今年度はKプラント技術塾(若手技術者教育)の講師として、若手エンジニアの育成にも携わっています。

自宅での川重マンとしての評価

私は2児の母親でもあり、当社制度である「育児休暇制度」および「フレックスタイム制度」を利用しています。先日、夫が出張で3週間いなかったのですが、フレックスタイムによる時間のやりくりと可能な業務を前倒しすることで乗り切ることができました。育児のため会社にいる時間が短いですが、効率的に仕事ができるように考えながら頑張ります。



中間 未来

プラント・環境カンパニー
技術総括部 技術開発部
解析技術グループ

プラント・環境カンパニーHP ▶ <http://www.khi.co.jp/kplant/>

事業概要

プラント・環境カンパニーでは、1960年代より、セメントプラントや化学プラントなどの大型プラント、排煙脱硫装置などの大気汚染防止設備、発電用ボイラや産業用ボイラなど、各種産業設備の設計・調達・納入を行っています。

また、ごみ焼却施設や汚水処理装置などの環境保全設備についても設計・調達・納入を行い、LNGタンクなどの鉄鋼構造物の製造、および地下土木工用のシールド掘進機など掘削機の製造も行っています。

中国では、中国セメント業界最大手の海螺(CONCH)グループとの合弁でセメント排熱発電設備の設計・製造・販売を行い、中国におけるセメント排熱発電設備の普及を促進し、省エネルギー、環境保全に貢献しています。

ビジョン

省エネルギー・省資源、資源リサイクルを中心に地球環境保全、CO₂削減に貢献できる製品・技術を提供する特色あるプラントメーカー

製品トピックス



【セメントキルン活用ごみ処理設備】

セメントプラントとごみ焼却炉の工程を一体化させ、ごみの無害化・減量化・再資源化を図ります。中国のCONCHグループとの合弁会社で製作しています。

※2010年5月、「国連工業開発機関(UNIDO)のブルースカイ賞」にノミネートされました。



高田 廣

モーターサイクル&
エンジンカンパニー
プレジデント

Motorcycle & Engine

モーターサイクル&エンジンカンパニー

President
Interview低炭素社会のニーズとお客様の
「Fun to Ride」を満たす商品を創出する

当カンパニーは、一般のお客様を対象とする部門として、製品の開発においては、カワサキファンに満足いただける性能とデザインを提供するのももちろんのこと、各国の騒音や排ガスなどの厳しい環境規制対応、そしてブレーキ性能などによる安全性の確保を行っています。また、生産における環境負荷低減も企業の社会的責任であり、当事業においても、より少ないエネルギーでよりクリーンな生産ができるよう努めています。

レジャー用途のモーターサイクル市場の伸長が期待される新興国においても「Fun to Ride」の提供により、カワサキファンを増やし、一人でも多くの方にカワサキブランドを選んでいただくために、品質・機能を高めた製品を合理的なプライスで提供することを目指しています。当カンパニーは早くから工場の海外展開を進め、東南アジアでは、タイ、フィリピン、インドネシアで生産を行っています。さらに、ブラジル、インドにおいても市場に本格参入しました。

今後は、環境技術の向上をテーマに、モーターサイクル製品については、低炭素社会のニーズと、走るよろこび、操る楽しさの両方を満たす、新技術や電動二輪車などの開発をしていきます。また、汎用エンジン製品については、バイオ燃料やLPG対応のニーズ、および新興国での農機向けエンジンの市場拡大を捉え、カワサキエンジンをより多く使っていただけるよう製品開発・販売活動を進めていきます。

従業員の声

生産技術部門での経験を活かし、カンパニーでの環境管理システムを取りまとめる仕事をしています。生産技術部門ではエネルギーを使う方でしたが、エネルギーをできるだけ使わない生産、環境負荷のより低い製品を造る、その仕組みづくりに苦心をしています。今、地球温暖化、リサイクルなど環境問題が社会で注目をされています。これを追い風にして、当カンパニーでも環境保全に向けた取り組みを広げていきたいと思います。

また、先日2連続休暇制度である「ゆうゆう連休」を利用して、グアムへ出かけました。工場を離れきれいな空の下で自然を満喫しつつ、しっかりと地球環境の大切さ・楽しさを学んで来ましたので、仕事にも活かされたいと思います。



西川 需

モーターサイクル&
エンジンカンパニー 企画本部
企画部 環境企画課 基幹職

モーターサイクル&エンジンカンパニーHP ▶ <http://www.kawasaki-cp.khi.co.jp/index.html>

事業概要

モーターサイクル&エンジンカンパニーは、二輪車、ATV(四輪バギー車)、レクリエーションユーティリティークル、多用途四輪車、パーソナルウォータークラフト「ジェットスキー®」、汎用ガソリンエンジンなどの幅広い製品を生産し、世界中の市場に提供しています。

1953年に二輪車用エンジンの生産を開始して以来、Z1、GPz900Rなど数々の歴史的名車を世に送り出してきました。現在は、Ninja 250R、Z1000などが人気を集めています。また、汎用ガソリンエンジンでは、23ccの超小型から1000ccのVツインまで多種のエンジン、およびそれを搭載した刈払機、プロアワーなどを販売しています。

マザーファクトリーである明石工場のほか、米国、南米やアジアの国々にも生産拠点を展開しています。

ビジョン

高度な環境技術を背景に「Fun to Ride」のさらなる浸透で躍進する、二輪車を中心とする世界トップレベルのパーソナルビークルおよびエンジンメーカー

製品トピックス



【1400GTR】

スポーツツアラーモデル1400GTR。走行時の安全性を向上させるライダーサポートテクノロジーと効率的な低燃費運転を促進させるシステムを新たに搭載しています。



園田 誠

精密機械カンパニー
プレジデント

Precision Machinery

精密機械カンパニー

President
Interview

お客様との信頼関係を築き、環境保全と生産効率向上を陰で支える

精密機械カンパニーは、日本をベースに、イギリス、ドイツ、アメリカ、韓国、中国に拠点を置き、生産・販売・サービスのグローバルな展開を行っています。現在、油圧機器については油圧ショベル市場が世界最大市場に拡大している中国での生産、販売に注力しています。産業用ロボットについても、中国をはじめとした新興国において自動化ニーズが急速に高まっており、需要拡大へ向けた体制を強化しています。

グローバル展開において重要なのは、世界のどこでも均質な性能と品質を持つ製品を提供することです。そのために「カワサキウェイ」ともいうべきものづくりの考え方を世界の拠点に展開していく必要があると考えています。

地球環境問題への関心が高まる中、建設機械や産業機械そのものの省エネルギー化、高効率化が求められています。油圧機器は、高圧化や圧力損失の低減などにより高効率化を進め、母機の省エネ化に貢献してきました。今後は油圧と電気を組み合わせたハイブリッド機器の開発や燃料電池用水素ガスバルブなどの製品開発により、さらなる省エネ化やCO₂削減に貢献していきます。

また、産業用ロボット分野でも、低コストで高品質な生産を可能とするラインの構築という顧客のニーズに対応して、省スペース・省エネルギーを徹底してトータルコストを低減するとともに、ロボットの知能化を一層進めた独自のソリューションを提案し、ニーズに応えていきます。

事業概要

精密機械カンパニーでは、1916年に油圧舵取装置の製作を開始して以来、各種機械・装置の重要な機能部品であるポンプ、モーター、バルブなど油圧機器と、これらを組み合わせた陸上油圧機械や、舵取機など船舶用油圧装置を製造しています。

また、1969年に日本で最初に産業用ロボットの製造・販売を開始して以来、溶接用ロボット、ハンドリング・組立用ロボットなど多数のカワサキロボットを製造しています。

ビジョン

【油圧機器事業】

フルードパワー技術を核とした駆動・制御機器、エンジニアリング、サービスを提供する、モーションコントロール分野における世界の「TOP BRAND」メーカー

【ロボット事業】

自動車、半導体の製造分野をはじめ、その他一般産業分野で、品質とトータルソリューションの提供力において業界トップの地位を確立し、自動化ニーズのある新分野の開拓を進めるロボットメーカー

製品トピックス

【各種ポンプ・バルブ・モーター】

大きな「力」と確実な「制御」を求めるさまざまな建設機械等の産業用車両や産業機械に、Kawasakiの油圧機器・システムが幅広く使われています。

【中・小型ロボット「Rシリーズ」】

さまざまな工場で活躍するカワサキロボット。省エネルギーや生産効率の向上に役立つキーハートです。

従業員の声

人事総務部で総務、施設、財産、動力、保安業務の取りまとめをしています。現代の便利で豊かな生活は、建築インフラも含め、さまざまな「もの」によって実現しています。それらができ上がる過程には必ずといっていいほど油圧製品・技術が活躍しています。川崎重工業の製品でここまで生活に密接に係わるものはないと思います。逆に私たちの事業が生活を支えているのだと自負を持ちながら働いております。

自宅での川重マンとしての評価

地域性なのかもしれませんが、会社近隣や自宅近所、子供の学校関係者など、会社名を呼ぶときに親しみを込めて「川重さん」といわれます。この親しみは長い歴史で築き上げられた信頼関係なのだと思います。地域に受け入れられている安心感がある一方、先輩方が築いた信頼を引き継ぐためにもCSR活動には関心を持って取り組んでいます。

みわよし
岑吉 秀信

精密機械カンパニー 企画本部
人事総務部 基幹職

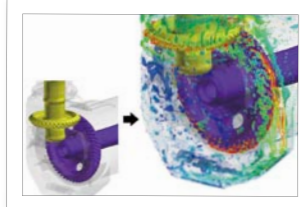
精密機械カンパニーHP ▶ <http://www.khi.co.jp/kpm/>
ロボットビジネスセンターHP ▶ <http://www.khi.co.jp/robot/>

前ページまででご紹介した当社グループ各カンパニーの事業や製品は、技術開発、製品品質、製品安全への数々の地道な取り組みを土台としています。こちらのページでは、川崎重工グループの事業を支える基盤的取り組みについてご紹介します。

先進の共通基盤技術

当社グループの事業・製品は、輸送システム製品・エネルギー環境製品・産業機器製品など、広範な領域にまたがっています。しかし、コーポレートの研究開発部門である技術開発本部が先進の共通基盤技術で横断的に支え、開発効率やシナジー効果を追求しています。

輸送システム製品分野



© Rolls-Royce plc 2010



航空機の省エネ化に貢献

「エンジンギアボックスのオイルシミュレーション技術」

航空エンジンから発電機やポンプなどへ動力を取り出すギアボックスは、省エネ化のために、エネルギー伝達効率の向上が強く求められています。この技術は、ギアボックス内の潤滑油の挙動予測に世界で初めて成功したもので、米国機械学会の航空エンジン部門で「最優秀論文賞」を受賞するなど、大きな評価を得ています。

快適な乗り心地を実現

「高速鉄道車両のアクティブ制振制御技術」

鉄道車両が高速走行する際、周囲の空気力などにより発生する車体の左右の揺れを低減させ、快適な乗り心地を実現するための制振技術です。車体と台車の間にアクチュエータを装備し、揺れの発生力を直接コントロールします。

エネルギー環境製品分野



ごみの再資源化「セメントプラント・ごみ焼成システムのための熱流動解析技術」

都市ごみをガス化し、セメントプラントへ供給することにより、ごみの再資源化を可能とする、世界初のごみ焼成システムです。セメントプラント分解炉への燃料ガス投入位置の最適化などに、熱流動解析技術が使われています。

未利用エネルギーを有効利用

「低温排熱利用バイナリー発電システム支援技術」

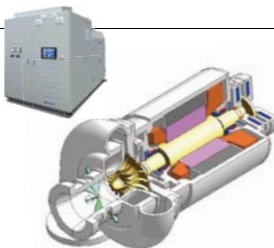
温度が低いため、従来、エネルギーとしての利用が難しかった80~120℃の排温水から、熱エネルギーを回収し発電するバイナリー発電システムです。低コスト、メンテナンスフリーを目指して開発した、高性能熱交換機、一体型タービン発電機、電力変換装置等に、最新の技術が使われています。

産業機器製品分野

下水処理施設の省エネ化を推進

「曝気ブロー：磁気軸受式高速回転機」

微生物により汚水を再生する生物反応槽へ空気を供給する曝気ブローは、下水処理施設で最もエネルギー消費量が多い(施設全体の約40%)機器ですが、パワーエレクトロニクス、電磁界解析、電気機械設計、制御システム設計等に関する独自の基盤技術が、曝気ブローの消費電力の低減に貢献しています。



再生医療の進歩をアシスト

「細胞自動培養システムのための先進基盤技術」

将来の先進医療として期待されている再生医療や創薬・新薬開発分野などのために各種細胞を自動培養する装置で、先進のクリーンロボット技術、画像処理技術、生産管理技術などを駆使して実現させました。このシステムにより、熟練者でなければ難しい、ヒトiPS細胞の自動培養に世界で初めて成功しました。



製品品質向上への取り組み

- 量産製品、個別受注製品のそれぞれの特性に応じ、製品品質向上のためのさまざまな取り組みを行っています。
- 製品開発の段階から、「事前品証」や「開発のフロントローディング」を実施し、より高い製品品質を目指しています。
- 技術研修やセミナー等により、品質問題に関する教育や情報の共有化を行うとともに、品証問題のデータベース化による不具合の再発防止に取り組んでいます。



品質向上への取り組み例

「船積みLNG球形タンク溶接部の非破壊検査の自動化」

複数の部材を組み合わせて製造される船積みLNG球形タンクについて、その溶接部の健全性を超音波によって自動的に検査する技術です。この技術により、従来、多大な労力と時間を要していた手動による検査を、高速に安定して行うことができるようになりました。



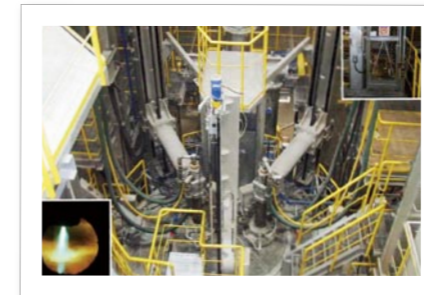
技術研修やセミナーによる

品質問題の教育と情報共有化

過去に経験した品質問題やトラブル事例についての教育を行うとともに、その原因や対策等を全事業部門がオープンに報告し、その情報を共有化することで、類似問題の再発防止を図っています。

製品安全マネジメントへの取り組み

- 企業としての安全ポリシーの表明として、ミッションステートメントのグループ経営原則に「高機能・高品質で安全な製品・サービスの提供を使命とする」ことをうたっています。
- 製品安全実現のプロセスを機械安全の国際規格ISO12100に準拠させるべく、事業部門における製品安全の内部規程の見直しを行っています。これにより、設計部門におけるリスクアセスメントの実施とリスクの大きさに応じた適切なリスク低減対策の実施が設計工程に組み込まれることになります。



リスクアセスメント実施例：灰溶融炉

ごみ焼却プラント付帯設備の灰溶融炉の熱源であるプラズマトーチには、直流の高電流/高電圧(最大2400A×1000V)が加電され、その外筒が約400Vに帯電するため、感電対策に注意を要する設備です。そこで、リスクアセスメントを実施し、トーチ付近のエリアを区画するとともに、機器停止インターロック付扉を設置する等の対策を講じています。



リスクアセスメント実施例：ホイールローダ

ホイールローダ開発にあたり、輸送・運転・作業・点検および整備時における、運転者・周囲の作業員・サービス員および第三者を対象に設計段階でリスクアセスメントを実施しています。ISO12100-リスク低減プロセスに従い、リスクレベルカテゴリーに応じた保護対策を講じています。

川崎重工グループは、国内で有数の大型水素貯蔵タンクや水素運搬車を製造している技術と経験を活かし、未来社会に向けての新しいエネルギー構想として「CO₂フリー水素コンセプト」を提案しています。

川崎重工グループが 創る未来の社会

「CO₂フリー水素コンセプト」の提案へ

2020年、2030年といった将来を見据えたとき、新興国の急速な経済発展により世界的なエネルギー需要はますます増大すると考えられます。

このような状況の中、日本のような資源を持たない国はエネルギーの安全保障を進めながら、一方で地球環境保護のために一層のCO₂削減を実現していく必要があります。

この解決策の一つとして、当社は、製造時や使用時にCO₂を大気に出さない、CO₂フリー水素の利用について開発を進めています。

水素製造

CO₂貯留

水素貯蔵

資源国

水素貯蔵

水素運搬車

水素発電

水素ステーション 水素自動車

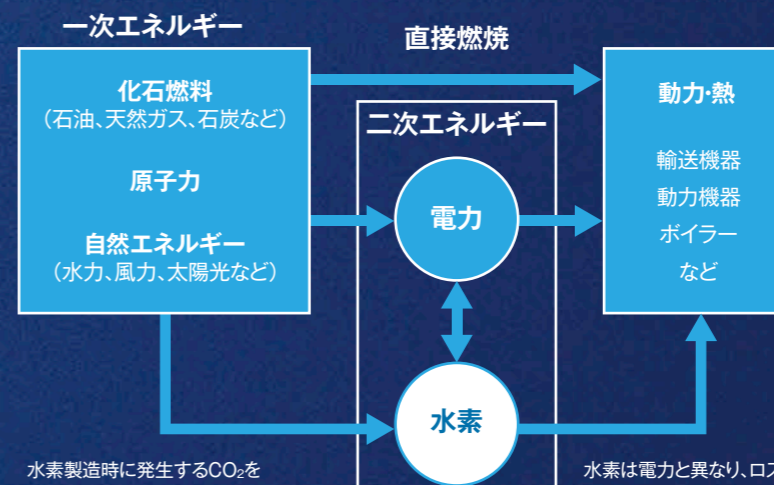
工場水素利用

水素運搬船

低炭素社会の形成へ

現在のコンセプトでは、水素は資源国で褐炭というあまり利用されていない低品位の石炭などから作り、このとき発生するCO₂は資源国の安定した地層に貯留します。また、風力や太陽光などから発電した電気を用いて水を電気分解することでもCO₂フリーの水素を作り出すことができます。こうしてできたCO₂フリーの水素は、水素運搬船で日本のような利用国に運び、発電や自動車の燃料として利用することを考えています。

利用国



水素製造時に発生するCO₂を資源国に貯留すれば、CO₂フリーのエネルギーとして、利用できます。

水素は電力と異なり、ロスが少なく長距離輸送が可能であるため、世界中のどこでも利用できます。