

製品を通じた環境貢献

川崎重工グループの主な取り組み

製品アセスメントの実施

当社は、新規開発・設計製品や特に重要な製品に対して、省資源、省エネルギー、リサイクルなどについて製品アセスメントを実施し、製品のライフサイクルでの環境負荷の低減を目指しています。製品の種類によって具体的な評価方法が異なるため、事業部門ごとに「製品アセスメント規程」を作成し、製品特性に合った対応を可能にしています。製品アセスメントの主な評価項目は以下の通りです。

- 1 製品の減量化
- 2 製品の省エネルギー化
- 3 製品の長寿命化
- 4 製品の安全性と環境保全性
- 5 製品の廃棄・リサイクルへの対応
- 6 トラブルなどの緊急時の環境影響
- 7 使用・メンテナンスなどのための情報の提供
- 8 法規制への対応

ELV指令*1、RoHS指令*2、REACH規則*3などの海外法規制への対応

2000年以降、EUにおいては、ELV指令、RoHS指令、REACH規則などにより化学物質に対する法規制が強化されてきました。ELV指令の対象は自動車で、二輪車は対象外ですが、モーターサイクル&エンジンカンパニーが(社)日本自動車工業会の自主取り組みとして対応、精密機械カンパニーも一部の製品について対応しています。RoHS指令の対象は電気・電子機器類で、当社では、精密機械カンパニー、ロボットビジネスセンターが一部の製品について対応しています。

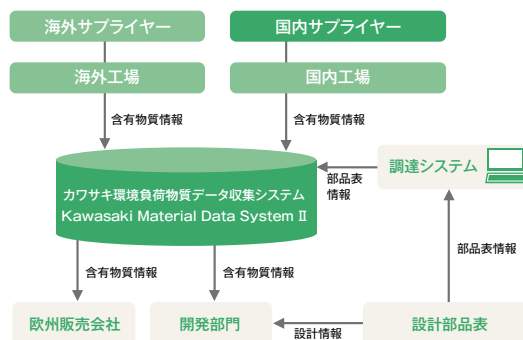
REACH規則は、2007年6月から実施され、EUにおいて製造・輸入されるすべての化学物質に適用されます。年間1t以上の化学物質を製造・輸入する事業者は化学物質の登録が必要に

なります。当社の製品は、主に成形品であり登録の必要なものは限られますが、意図的に放出される物質および発ガン性を有するなどの高懸念物質についてはすべて登録や届出の必要があります。登録・届出以外にも、評価・認可・制限・情報伝達についての規制があり、サプライチェーン全体で自社の製品に含まれる化学物質の情報を把握するシステムが必要になります。

また、EUに限らず世界各国において化学物質の規制強化の動きが広がっています。国ごとに要求事項(対象物質、対象製品など)が異なるため、法令をよく理解した上で対応を進めていくことが必要と考えています。

当社では、「CSR調達ガイドライン」(「Kawasaki Report 2013 (フルレポート)」46ページ参照)を策定し、お客様からの化学物資の情報把握に関する要請に対応しています。また、モーターサイクル&エンジンカンパニーでは、IT化に取り組み、「カワサキ環境負荷物質データ収集システム(KMDS II)*4」を構築し、REACH規則はもちろん、その他の物質規制法案への対応体制を整備しています。

モーターサイクル&エンジンカンパニーにおけるREACH対応



- *1 ELV指令: 廃自動車に関するEU指令(リサイクル/重金属使用制限等)
- *2 RoHS指令: 電気・電子機器に対する有害物質使用制限に関するEU指令
- *3 REACH規則: 化学物質の登録・評価・認可・制限に関するEU規則
- *4 KMDS II: Kawasaki Material Data System II
現在、IMDS (International Material Data System) に移行準備中

Topic 1 モーターサイクル&エンジンカンパニーにおける取り組み

排出ガスのクリーン化

2012年度も、世界レベルで二輪車の排出ガスのクリーン化に取り組み、吸・排気系の改良により、欧州排ガス規制に適合し、高い環境性能を実現した「クラスリーディングスポーツモデルNinja 300」の販売を開始しました。吸気系には、デュアルスロットルバルブ*1と微粒化インジェクター*2を装備したフューエルインジェクション(電子制御燃料噴射)により、あらゆる運転条件に合わせた精緻な燃料コントロールと高い燃焼効率を実現し、優れたエンジン性能を確保しつつ、排出ガスの清浄化を実現しています。



「Ninja300」

- *1 デュアルスロットルバルブ: 電子制御で動くスロットルと手動のスロットルが連動し、吸入空気量を最適にコントロールする装置。
- *2 微粒化インジェクター: 燃料を60μmまで細かく霧化し、効率よく燃焼させる装置。

3Rの推進

二輪車国内メーカー4社、輸入事業者12社が2004年10月から共同で運用している自主取り組みの「二輪車リサイクルシステム」において、2012年度の実績は、リサイクル率93.6%に達しています。なお、2011年10月から、廃棄時のリサイクル費用のお客さま負担を、完全無料化しました。

また、新型二輪車では開発段階からリデュース・リサイクルなどの環境配慮設計に取り組み、設計/試作/量産の各段階の前で3Rへの取り組みの事前評価を行っています。特に、リサイクルしやすい材料の採用などによりリサイクル性の向上に努め、(社)日本自動車工業会が公表している「新型車のリサイクル可能率の定義と算出方法のガイドライン(1998年自工会)」に基づき算出したリサイクル可能率は、全機種90%以上を達成し、大半の機種は95%以上を達成しています。

環境負荷物質の廃止・削減

国内販売の新型二輪車は、既に(社)日本自動車工業会が定めた自主削減目標を達成して販売していましたが、その他の継続販売している二輪車でも自主削減の目標を達成しました。なお、国内販売の新型二輪車の環境負荷物質

(鉛、水銀、六価クロム、カドミウム)の廃止・削減状況は、当社Webサイトの「車種別環境情報」で公表しています。

汎用エンジン・ジェットスキーなどには(社)日本自動車工業会の自主削減目標のような重金属の国内規制はありませんが、二輪車に準じて廃止・削減に取り組み、鉛、水銀、カドミウムの目標は2007年度までに達成しました。さらに、ごく一部の部品で残っていた六価クロムについても、2008年度に廃止を完了しました。

(社)日本自動車工業会における新型車の「環境負荷物質削減目標」

削減物質	削減目標
鉛*3	2006年1月以降、使用量は60g以下(210kg車重車)
水銀	2004年10月以降使用禁止 (交通安全上必須な部品*4の極微量使用を除外)
六価クロム	2008年1月以降使用禁止
カドミウム	2007年1月以降使用禁止

*3 使用済みバッテリーは既に回収されており、目標値の対象外

*4 コンビネーションランプ、ディスチャージヘッドランプ等



川崎重工「車種別環境情報」

http://www.kawasaki-cp.khi.co.jp/environment/model_eco/top.html

Topic 2 高効率ガスタービン「L30A」が日本産業技術大賞を受賞

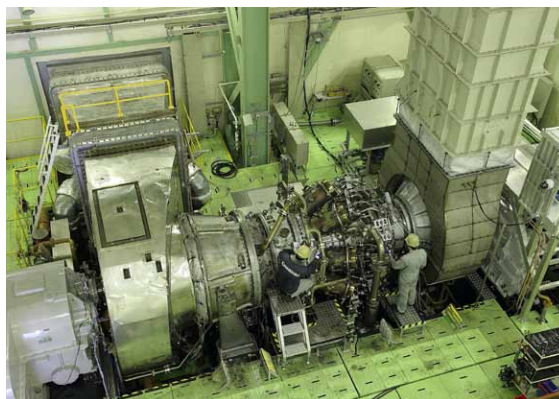
この度、当社が開発した30MW級ガスタービン「L30A」が日刊工業新聞社主催の第42回日本産業技術大賞 審査委員会特別賞を受賞しました。日本産業技術大賞とは日本の産業社会の発展に貢献した技術開発成果を毎年選定し、開発・実用化した企業およびグループを表彰するものです。

「L30A」は、このクラス世界最高の効率と世界トップレベルの環境性能、メンテナンス性の高さが特長ですが、今回の受賞は、「L30A」を自社開発した当社の技術力が高く評価されたものと考えています。

「L30A」は当社が開発した30MW級のガスタービンで、このクラス世界最高の発電効率40%以上を達成し、NO_x排出量も世界最高レベルの15ppm(O₂=15%)以下と環境性能にも優れています。商用1号機による実証運転が2012年10月から開始され、2013年3月末には運転時間は4,600時間を超え、その後も月平均、約700時間のペースで順調に稼働中です。このサイトは「L30A」を用いたコージェネレーションシステムで、30MWの電力と46tの蒸気が供給でき、省エネ効果は年間29%(24,000 kL,原油換算)、CO₂削減効果も年間51%(117,000t)と見込んでい

ます。

近年、高効率で環境にやさしいガスタービンを利用したコージェネレーションシステムやコンバインドサイクルプラントが環境・エネルギー問題の解決手段として注目されており、「L30A」は、こうした社会ニーズに応える最適のキーハードです。今回の受賞を弾みに国内外に広く「L30A」が普及し、世界中の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献するべく、一層の努力を続けていきます。



高効率ガスタービン「L30A」