

環境ブランドの向上

川崎重工は環境に関する当社の方針や取り組みをわかりやすく、透明性をもって公開することを重要な責任の一つと考えています。当社の製品を通じた環境対応を周知し広く浸透させることを目指して、製品性能と製造過程における環境側面を評価し登録する「Kawasakiグリーン製品」促進活動をすすめています。また、環境報告書、当社ウェブサイトでの情報開示を進めるとともに、社外の評価機関からの質問書等にも積極的に回答し、ステークホルダーの皆様に向けて当社の環境活動に関する情報の適切な開示に努めています。

第9次計画(2016-2018年度)の重点施策と目標

環境ブランドの向上	
目	①Kawasakiグリーン製品促進活動の推進 → Kawasakiグリーン製品を毎年登録し外部発信する
標	②社外評価、ランキング等イメージアップ → 第三者検証の結果を公表しCDP等の評価向上、Dow Jones Sustainability Indexの銘柄選定を継続する

Kawasakiグリーン製品促進活動

「Kawasakiグリーン製品」は、グループミッション「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”」の達成に向け、製品自体の環境性能向上と、生産過程での環境負荷低減を加速する取り組みで、当社が独自に定めた基準を満足する製品を「Kawasakiグリーン製品」又は、「Kawasakiスーパーグリーン製品」として適合性評価し、ISO14021に準拠して、社外発信していくものです。

製品や生産工程に込めた環境配慮への思いをシンボルマークに凝集しました。このマークは、当社グループが「陸・海・空の輸送システム」、「エネルギー環境」、「産業機器」の主な事業分野で、革新的先進的な技術力によってそれぞれが確固とした1本の柱となり、これら3本柱が融合することで、地球環境を支えていこうという決意を表現しています。



図25：促進活動マーク

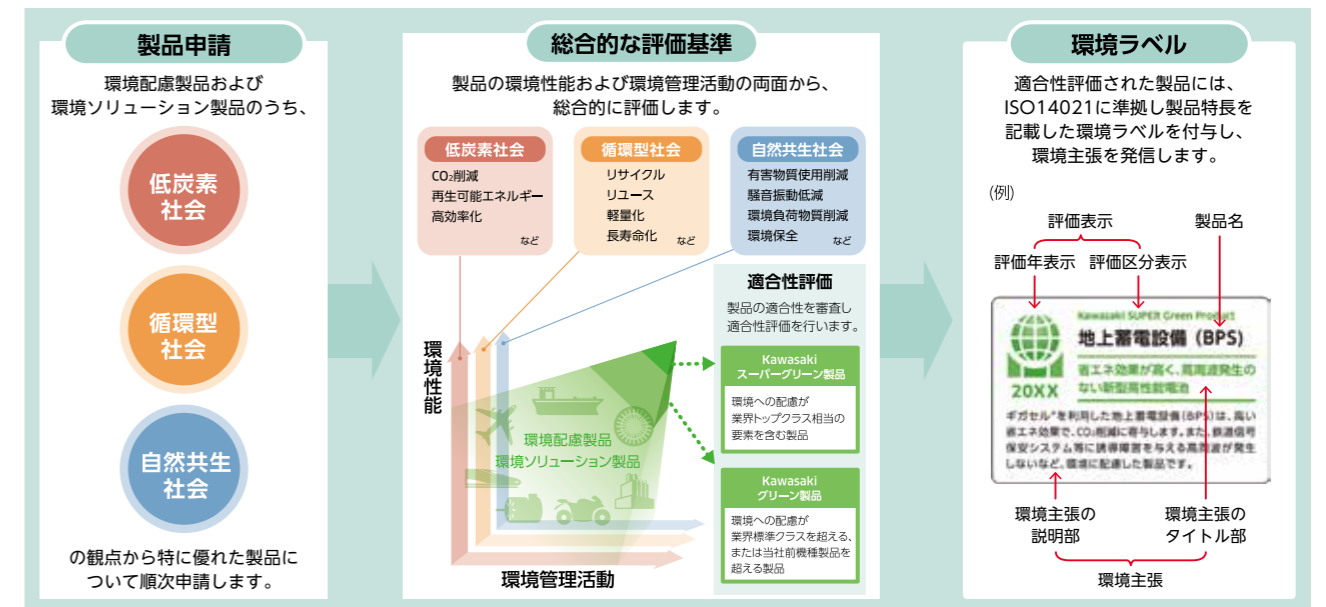


図26：適合性評価の流れ

外部への情報公開

当社ではステークホルダーの皆様へ、Kawasaki Report、環境報告書、当社Webサイトなどを通じて情報を公開しています。さらに、CDPIによる「CDP気候変動質問書」、(株)日経リサーチによる「環境経営度調査」、(株)東洋経済新報社による「CSR調査」、DJSI (Dow Jones Sustainability Index) など多数の外部評価機関からのアンケートを投資家を代表するステークホルダーの皆様の声と考え、回答を通じて積極的な環境情報の公開に努めています。

対応の結果、DJSI Asia Pacific Indexおよび、損保ジャパン日本興亜アセットマネジメント(株)(SNAM)が運用する「SNAMサステナブル投資ファンド」の投資対象銘柄に引き続き、選定されました。

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次の通りです。

- 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

2017年 Kawasakiグリーン製品発表

[新規]

新型タンク搭載 大型LNG船



2017
Kawasaki
SUPER Green Product

川崎重工業株式会社



Powering your potential

業界トップクラスの防熱性能・燃費性能・容積効率に優れた Moss 方式大型 LNG 運搬船

防熱性能に優れた川崎パネルシステムを備えた非真球の新型カーゴタンクと、部分再液化装置を組み合わせて、世界最小の実質 BOR 0.05%/d を達成。独自の船型に二元燃料エンジンを組み合わせた燃費性能は、当社比較製品に比べ、約 15% 改善。

Boil Off Rate (%)

総合他社製品	0.08%/day
本製品 (従来のもの)	0.075%/day
本製品 (部分再液化装置)	0.05%/day

カーゴタンクの防熱性能を改善する指標で、カーゴタンクの内部より LNG 蒸発率を示す。値が小さい方が防熱性能が良い。



製品紹介

燃費性能向上及び運賃低減とともに、世界中の LNG 基地への入港、新パナマ運河通航可能な船型とし、かつ、非真球カーゴタンクの採用によって大規模な LNG 輸送量の増加を可能とした大型 LNG 運搬船

特長

- 業界トップクラスの防熱性能を有する川崎パネルシステムの採用
- 部分再液化装置を用いた世界最小の実質 BOR (ボイルオフガス発生率)
- 2 軸船型、SEA-ARROW 船首形状及び低速ディーゼル機関 (ME-GI エンジン) 採用による燃費性能改善
- 容積効率に優れた非真球カーゴタンクの採用

標準型車両「efACE」



2017
Kawasaki
SUPER Green Product

川崎重工業株式会社



Powering your potential

リサイクル・リユースを積極的に推進し、徹底した軽量化などにより省エネ&省資源を実現

リサイクル可能な材料として、構体材料にステンレス、内装パネルにアルミ複合板を採用し、アルミ構体ではモノアロイ化を推進。軽量化による消費電力削減。製造時においても FSW 接合の適用により、MIG 溶接に比べて溶接熱量を削減。

構体への FSW (摩擦攪拌接合) 適用





製品紹介

省エネや運賃低減の観点からグリーンな大量輸送手段であり、スタンレス車両でもアルミ車両でも対応できる「柔軟性」、品質と価格の「合理性」、快適・環境性能の「付加価値」を基本コンセプトとする標準型通勤車両

特長

- リサイクル可能なステンレス構体、内装パネルの採用
- アルミ構体の「モノアロイ」構造、SUS 構体にも「モノアロイ」を採用することで、重量や構造レイアウト変更など車体変更しやすい構造の採用
- アルミ複合板やチャンバーレスダクト採用による軽量化

BK117D-2型ヘリコプタ (エアバス・ヘリコプターズ式)



2017
Kawasaki
SUPER Green Product

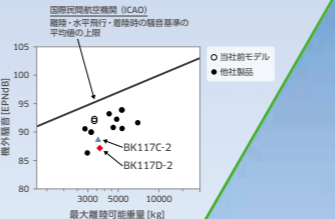
川崎重工業株式会社

クラス世界最高水準の低騒音化、および
ホバリング性能の向上や長寿命化を実現

新型テールロータ等の採用により、騒音面での改善や、オーバーホール間隔の大幅延長による長寿命化などライフサイクルにおける環境性能が大幅に向上。また、メイン・ギヤボックス定格伝達出力を向上させ、エネルギー効率を18%改善。



フェノレストロンを採用し、ブレード先端を鋭くすることで、騒音を低減しています。またブレード間隔を不均等に配置することによりさらに騒音を打ち消し低減しています。



製品紹介

新型テールロータ等の採用により、クラス最高の静粛性を実現するとともに、高出力エンジンの採用やメイン・ギヤボックスの改良により、大幅にホバリング性能を向上させ、消防・防災・警備・救急医療・TV取材・人員輸送等、あらゆる用途に活躍できるヘリコプタ

特長

- クラス世界最高の低騒音化の実現
- 高出力エンジンの採用やメイン・ギヤボックスの改良にて、定格伝達出力を大幅向上
- テール・ギヤボックスのオーバーホール間隔をC-2型の1500時間から5000時間に大幅延長

Kawasaki
Powering your potential

オイルフリー-Kawasaki Centrifugal Compressor

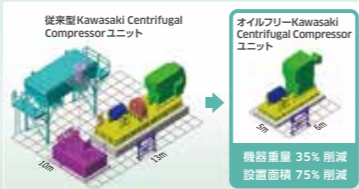


2017
Kawasaki
SUPER Green Product

川崎重工業株式会社

高速電動機と磁気軸受の採用により
完全オイルフリー化を実現

高速電動機と磁気軸受の採用により、高効率化、軽量化・省スペース化を達成。従来機に比べ、消費動力3%、機器重量35%、設置面積75%の削減を達成。潤滑油が不要で、環境負荷も低減。



製品紹介

高速電動機、アクティブ制御型磁気軸受の採用により、完全オイルフリー化を実現。業界トップクラスとなるエネルギー効率と安定した高い運転回転を両立した川崎离心圧縮機 (Kawasaki Centrifugal Compressor)

特長

- 電動機直結駆動+非接触支持により機械的損失を大幅低減
- 潤滑油システムが不要により、機器重量、設置面積を大幅低減
- 潤滑油不使用に加え、騒音・振動を低減

LNGタンク (新安全率適用)

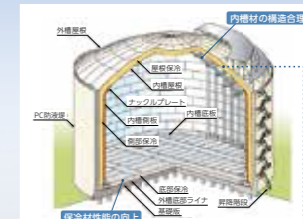


2017
Kawasaki
Green Product

川崎重工業株式会社

新安全率の適用と構造合理化により、
製品重量の低減および保冷性能の
向上を実現

2010年度納入タンクに比して、新安全率の適用と構造の合理化で、単位容量当り製品重量を13%低減。保冷性能の向上等によりBOG (ボイルオフガス) 発生率が21%低減



製品紹介

-162℃のLNGを直接貯蔵する内構とPC (プレストレストコンクリート) 防凍壁外構の2層構造で構成する世界最大級の地上式LNGタンク。軽量化により工期短縮と輸送効率の向上を達成し、かつ保冷性能にも優れたLNGタンク

特長

- 新安全率の適用と内構構造の合理化により従来タンクに比べ、単位容量当りの製品重量を低減
- 軽量化と更なる工場プレハブ化による輸送効率と建設効率の最適化を実現
- 2010年納入タンクより25%大型化に對して、同じ建設工期で完工
- 大型化と保冷性能の向上によりBOG発生率を低減

Z900 (2017MY)

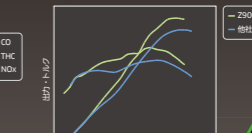


2017
Kawasaki
SUPER Green Product

川崎重工業株式会社

優れた燃費性能と低排ガスレベルを世界最高レベルの環境性能で達成

WMTC (世界統一・二輪専用) モード燃費はクラストップレベル、競合モデルに対して出力で9%向上。欧州排ガス規制「EURO IV」、欧州新騒音規制「R41-04」に対応。



製品紹介

「激み」をキーワードとするスタイリング・力強いエンジン性能・軽快かつ扱いやすい車体性能の3項目を高次元で達成した、エキサイティングで豊かに乗ることのできる新世代ネイキッドモデルのモーターサイクル

特長

- 低回転域での滑らかなトルク感と鋭いスロットルレスポンスで中～高回転域まで心地よく駆け上がるパワーフィーリングを実現した水冷排気4気筒エンジン
- 徹底的な軽量化を追求することで軽快さと扱いやすさを達成した新設計のステアールフレーム
- 燃費性能に優れた欧州排ガス規制「EURO IV」に対応

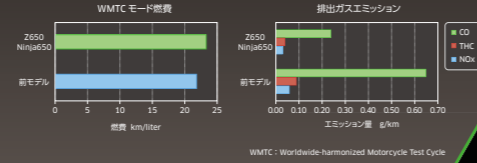
Z650/Ninja650 (2017MY)



川崎重工業株式会社

燃費の向上、パワーウェイトレシオ低減とともに、排ガスレベルを大幅低減

前モデルER-6n/6fに対し、WMTC (世界統一・二輪専用) モード燃費7%向上、パワーウェイトレシオ4%/3%低減。排ガスレベルはCO 63%、THC 56%、NOx 50%低減。



製品紹介

初心者には扱いやすく中上級者には操る喜びを感じることが出来る。大型モデルに比肩する存在感のあるスタイリングを有したミドルクラスの最新鋭ネイキッドモデル/フルカウリングモデルのモーターサイクル

特長

- 低中回転域でのフラットなトルク感を重視したスムーズなスロットルレスポンズで軽やかに吹け上げるパワーフィーリングを実現した水冷並列2気筒エンジン
- 徹底的な軽量化を追求することで軽快さと扱い易さを達成した新設計のステールフレーム
- 燃費性能に優れ欧州排ガス規制 [EUROV] に対応



Powering your potential

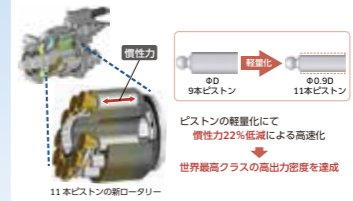
HST用モータ M7Vシリーズ



川崎重工業株式会社

競合他社を圧倒する高い出力密度 (理論出力馬力/製品重量) を実現

出力密度の高さは世界最高クラス。騒音レベルは競合他社製品以下。軸受寿命も当社前機種に比べ、90%向上。(HST:油圧ポンプと油圧モータによる無段変速機)



製品紹介

斜板形として世界最高クラスの高回転性能を持ち、各種産業車両のHST走行駆動やウィンチなどに使用可能で、スムーズな動作を実現する駆動性能および繊細な運転でも正確に操作できる低速性能を有するコンパクトな油圧モータ

特長

- 世界最高クラスの高出力密度
- 軸受の長寿命化
- 実際の滑らかな動き出しと高速走行時の優れたスピード安定性
- 斜板形によるコンパクト化



Powering your potential

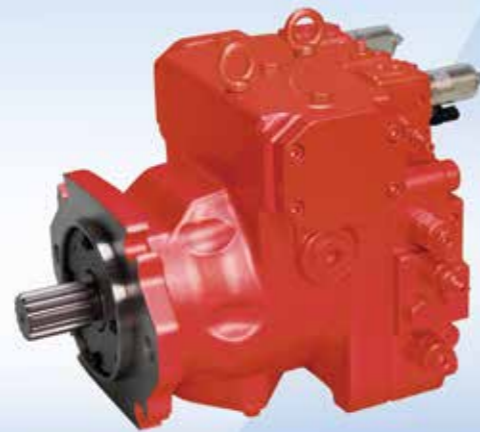
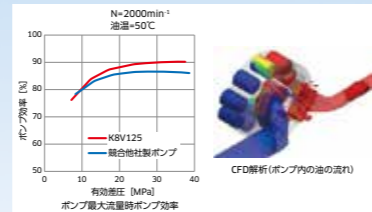
HST用ポンプ K8Vシリーズ



川崎重工業株式会社

世界最高クラスのポンプ効率と低騒音、および高信頼性を実現

ポンプ効率は競合他社製品以上、騒音レベルは競合他社製品以下であり、共に世界最高クラス。(HST:油圧ポンプと油圧モータによる無段変速機)



製品紹介

各種産業車両のHST走行駆動などのクローズ回路システムに適し、世界最高クラスのポンプ効率と低騒音により、駆動車両の燃費向上と作業環境を改善した高信頼型油圧ポンプ

特長

- シヨベル用油圧ポンプK7Vで培った最適設計により世界最高クラスのポンプ効率と低騒音を実現
- 斜板支持構造への滑り能受採用などにより、高信頼性を実現



Powering your potential

超大型ロボット MGシリーズ

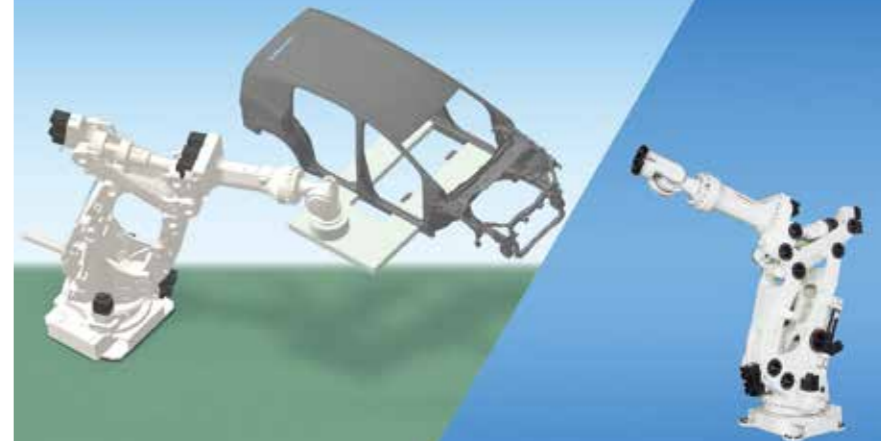


川崎重工業株式会社

可搬質量1トン超のクラスにおいて業界標準を超える軽量化を実現

ハイブリッドリンクと一部にボールネジ駆動を採用した独自構造のアームはカウンターウェイトレスで1~1.5tの可搬能力と本体軽量化を両立

	MG15HL	競合他社
最大可搬質量 (kg)	1,500	1,200
最大リーチ (mm)	4,005	3,734
本体質量 (kg)	6,550	8,600



製品紹介

独自構造 (第1軸に減速機並列機構、第2-3軸にボールネジ機構) により、高剛性と高精度化を図った可搬質量1~1.5tの超大型ロボット

特長

- ハイブリッドリンク機構とデュアルサーボを採用し、1t超可能を実現
- 剛性が高く、ガタつきのないボールネジの採用で、アームのたわみを低減し、高い位置決め精度を実現
- ハイブリッドリンク機構とカウンターウェイトレスのアームは実用領域で広い動作範囲を実現



Powering your potential

[更新] 登録後、3年ごとに再評価し、基準を満たす製品の登録を更新しています。

地上蓄電設備 (BPS)

蓄電効率が高く、
高効率発電の心臓部高性能蓄電池

「BPS」を世界最大地上蓄電設備向けに、
蓄電効率95%のCO₂削減を実現します。
蓄電効率95%以上の蓄電効率を
実現する蓄電効率95%以上の蓄電効率を
実現しています。



2017
Kawasaki
SUPER Green Product
2017年 環境省

川崎重工業株式会社

**M1A-17D
ガスタービン**

総合性能のクラス最高効率、
NOx低減も実現

世界最大規模の燃焼室を有するM1A-17Dは、
燃焼室の燃焼効率を向上させることで、燃焼効率94%の
NOx削減率 200ppm-CO₂削減を実現しました。



2017
Kawasaki
SUPER Green Product
2017年 環境省

川崎重工業株式会社

Ninja ZX-6R

キルルエンジンでCO₂削減、
リサイクル可能な車体も向上

2017年モデルから燃費率を3.7%向上
させ、CO₂削減を実現しました。
また、リサイクル可能な車体も向上
しています。

エンジン性能比較
エンジン回転数
エンジン出力



2017
Kawasaki
Green Product
2017年 環境省

川崎重工業株式会社

**ショベル用
油圧ポンプ (K7V)**

高効率化、低騒音化を実現し、
世界トップクラスの信頼性を実現

ポンプケーシングの軽量化
軽量化によるCO₂削減を実現し、
また、騒音低減にも貢献しています。



2017
Kawasaki
SUPER Green Product
2017年 環境省

川崎重工業株式会社

グリーンガスエンジン

クラス世界最高水準の発電効率

燃焼効率を向上させることで、
発電効率95%以上の発電効率を
実現しています。

CO₂削減率
NOx削減率
発電効率



2017
Kawasaki
SUPER Green Product
2017年 環境省

川崎重工業株式会社

MAGターボ

燃焼効率の向上によって燃焼効率レベルの
向上率、燃焼効率も実現

燃焼効率向上を実現することで、
燃焼効率95%以上の燃焼効率を
実現しています。

プロパネ



2017
Kawasaki
SUPER Green Product
2017年 環境省

川崎重工業株式会社

**スポット溶接ロボット
(BX200L)**

最新型ロボット、新しい
コンパイルで高効率を実現

最新型ロボット、新しい
コンパイルで高効率を実現
を実現しています。



2017
Kawasaki
SUPER Green Product
2017年 環境省

川崎重工業株式会社

**水冷凝ターボ
冷凍機**

燃焼効率の向上と
高効率化で燃焼効率向上

燃焼効率向上を実現することで、
燃焼効率95%以上の燃焼効率を
実現しています。

水冷凝ターボ冷凍機



2017
Kawasaki
SUPER Green Product
2017年 環境省

川崎重工業株式会社

CKKシステム

高効率化の有効利用で
エネルギーとコスト削減

高効率化の有効利用で
エネルギーとコスト削減
を実現しています。



2017
Kawasaki
SUPER Green Product
2017年 環境省

川崎重工業株式会社