

設計開発段階における環境配慮

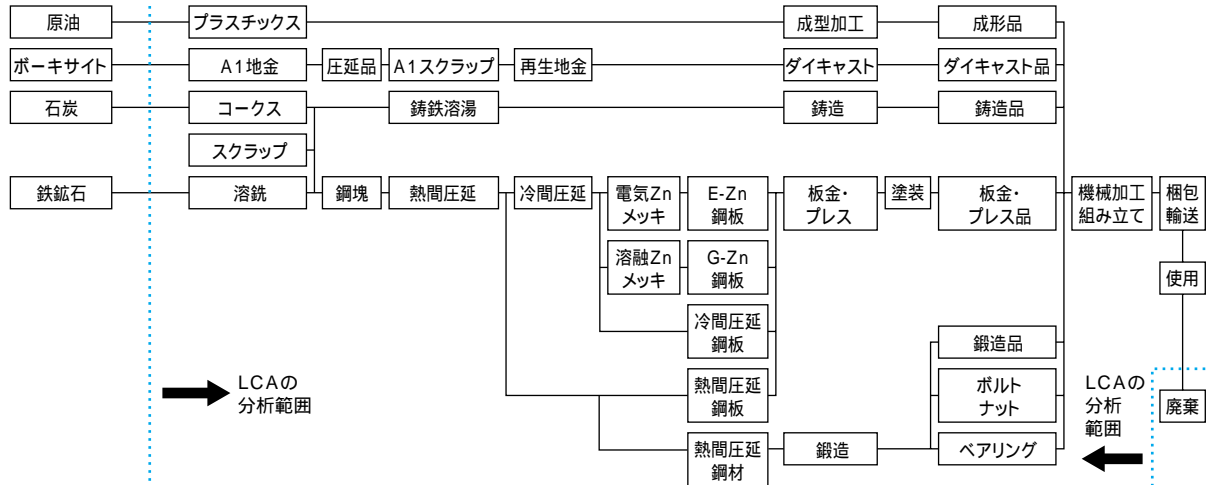
クボタでは地球的規模で持続的な発展が可能な社会の構築に向けて、製品の設計・開発段階から原材料・部品の調達、生産、流通、使用、廃棄という製品の全ライフサイクルにわたる環境への影響を評価する製品アセスメントや、現在ISO 14000シリーズで国際規格化が進められているLCAの導入を進め、環境への影響の低減化に努めています。

LCAの例

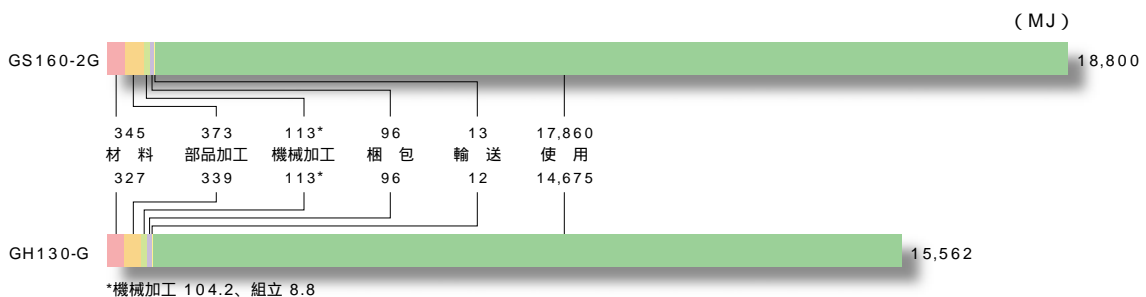
(小型汎用ガソリンエンジン)

クボタ製品の環境負荷低減を図るため、汎用空冷ガソリンエンジンについて、LCAを実施しました。今回取り組んだのは、農業用・発電機・建設工事現場での溶接電源用など幅広い分野で使用されている小型空冷ガソリンエンジンで、クボタはこのタイプのエンジンを年間約20万台生産しています。

エンジン製造のプロセスフロー



小型汎用ガソリンエンジンのライフサイクルエネルギー負荷量



部品点数削減・分解容易化・材質記号のマーキング等の例(農業機械等)
 製品アセスメントの実施結果などに基づいて環境配慮設計に努めています。環境負荷の低減を実現した例としては、次のようなものがあります。

トラクタキャビンのドア
 ドアを全ガラスドアとしドアフレームを全廃、ドアガラスにウェザーストリップを直装するなどにより、部品点数を削減し分解を容易にしました。

田植機のボンネット
 樹脂の弾性を利用した着脱構造を採用し、分解を容易にしました。

ミニバックホー(建機)のボンネット
 衝撃に強い樹脂材料で一体成形し、部品点数を削減しました。

トラクタのヘッドライト
 ボンネットを樹脂化することにより、ボンネットに直接ライトを取り付ける構造とし、部品点数を削減しました。



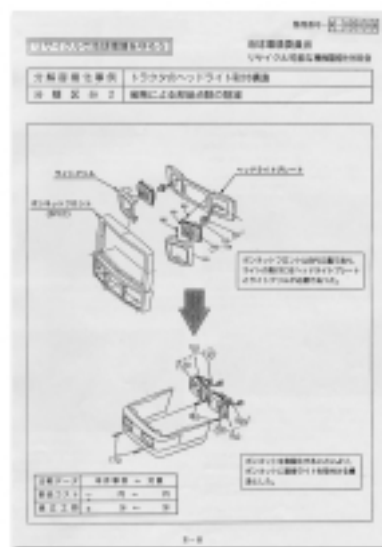
田植機



トラクタ

コンバインのグレシ(穀物)タンク
 樹脂による一体成形に変更することにより、部品点数を削減して分解を容易化するとともに、塗装を不要にしました。

樹脂部品マーキング
 廃棄物として排出されたプラスチックをリサイクルするためには、種類の異なるプラスチックを分別することが第1歩となります。クボタでは、廃棄回収段階におけるリサイクルを容易にするため、農業機械や自動販売機について、100グラム以上のプラスチック性樹脂部品へのマーキングを実施しています。



製品アセスメントの例

クボタ 1 軸破碎機『マスチフ』

製品アセスメントに基づく評価により、
省資源(製品重量低減) 省エネルギー
(消費電力の低減) 騒音低減等を図りました。

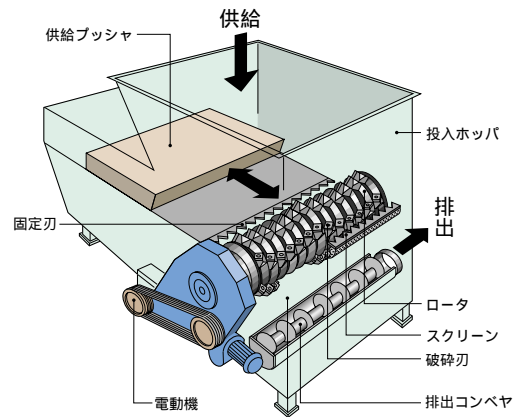


製品アセスメント結果表

項目	評価	改善点	対策	効果
省資源	◎	製品重量低減	軽量化設計	重量低減
省エネルギー	◎	消費電力低減	高効率モーター採用	消費電力削減
騒音低減	◎	騒音低減	防音カバー設置	騒音低減

製品アセスメントチェックシート

項目	評価	改善点	対策	効果
省資源	◎	製品重量低減	軽量化設計	重量低減
省エネルギー	◎	消費電力低減	高効率モーター採用	消費電力削減
騒音低減	◎	騒音低減	防音カバー設置	騒音低減



チェックシート