

グリーン製品とスーパーグリーン製品の開発で エコデザインを推進

富士通グループでは、新規開発する製品において、グループ一体となったエコデザインを推進し、製品のライフサイクル全体を通じた環境パフォーマンスの向上に努めています。

1993年から独自の製品環境アセスメントを実施し、「省エネルギー」「3R設計*1」「化学物質」「包装」「情報開示」などに対応した環境配慮型製品の開発を推進してきました。

1998年には、環境配慮型製品の開発をさらに強化していくために「グリーン製品評価規定」を制定し、基準に適合する製品を「グリーン製品」として位置づけました。また2004年度には、「製品環境アセスメント規定」と「グリーン製品評価規定」を統合し、環境配慮基準をレベルアップさせた「製品環境グリーンアセスメント規定」を制定。グリーン製品の開発強化と効率化を図りました。さらに、2004年度から新規開発する製品を対象として、グリーン製品を超えるスーパーグリーン製品の開発に取り組んでいます。

グリーン製品とスーパーグリーン製品

グリーン製品は、「製品環境アセスメント規定」の評価を90点以上でクリアするとともに、さらに厳しいグローバルな環境対策を取り込んだ「グリーン製品評価規定」もクリアする製品です。2004年度からは2つの規定を統合し、「製品環境グリーンアセスメント規定」として環境配慮基準をレベルアップさせました。

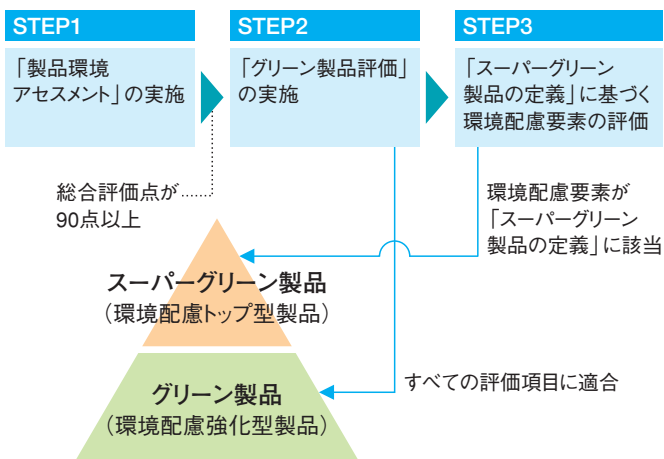
スーパーグリーン製品は、グリーン製品であることを前提条件として、「省エネ」「3R設計・技術」「含有化学物質」「環境貢献材料・技術」などの環境要素のいずれかがトップレベル*2にあり、自社製品または市場製品と比較して極めて優れた製品やシステム

を認定しています。

2007年度は、富士通グループで32製品群のスーパーグリーン製品が認定されました。

- *1：廃棄物のReduce（発生抑制）・Reuse（再使用）・Recycle（再資源化）を考慮した設計。
- *2：環境要素レベルが「世界初」「国内初」「業界初」「世界最小」「国内最小」「業界最小」「自社製品比較等での環境負荷低減・環境効率向上」などのいずれかに該当。

グリーン製品・スーパーグリーン製品評価の仕組み



先進環境技術の研究開発

富士通および富士通研究所では、グリーン製品、スーパーグリーン製品の開発を支える、先進環境技術の研究開発を行っています。世界で初めてノートPCへ植物性プラスチックを採用したほか、2007年9月にはRoHS指令対応を強化するチップ部品のめっき中に含まれる鉛の効率的な分析手法を開発するなど、さまざまな成果をあげています。

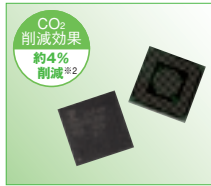
はんだめっき中の鉛の分析
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2007/09/14-1.html>

富士通マイクロエレクトロニクスのスーパーグリーン製品

ウルトラモバイルPC用電源IC

MB39C308

6チャンネルのDC/DCコンバータ制御回路*1を業界で初めて1チップ化し、周辺部品も内蔵しました。ウルトラモバイルPCの長時間バッテリー駆動と電源用基板面積の小型化を可能にします。



●環境特長

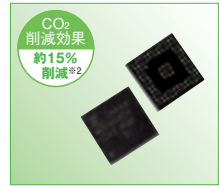
- ◎電源用基板面積を66%、重量を69%削減*3
- ◎電力供給の効率化によって消費電力を4%削減*2

*1 直流電流の電圧を異なる電圧に変換する回路
*2 従来のUMPC対応電源装置の基板面積で使用される消費電力と比較
*3 MB39C308を使用せず、単体電源電源ICを利用したUMPCとの比較

デジタルカメラ用電源IC

MB39C309

ICの高集積化を図るとともにクロスコンバータ*1の損失電力を低減した製品です。デジタルカメラなどのポータブル機器で求められる内蔵電源の小型化と高効率化に対応します。



●環境特長

- ◎高集積化で、チップ面積を38%削減
- ◎クロスコンバータの損失電力量を半減

*1 電圧を昇降圧する機能
*2 当社従来製品と比較

デジタルカメラ用チップ小型化イメージ

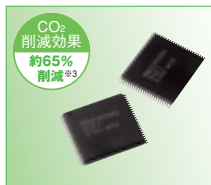


FRAM単体メモリLSI

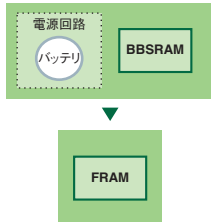
MB85R2001/2 MB85R1001/2

MB85R256H MB85R256S

FRAMは強誘電体*1を利用したメモリです。高速で読み出し・書き換えができ、電源を切ってもデータを保持することが可能です。BBSRAM*2から置き換えることもできます。OA機器など幅広い用途で導入が進んでいます。



基板の小型化イメージ



●環境特長

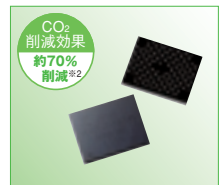
- ◎電源回路の基板面積を縮小
- ◎電池不要でCO₂排出量を65%削減

*1 電圧を加えると内部の電気的な正負が変化する物質
*2 バッテリーバックアップSRAM。電池でSRAMのデータを保存する
*3 50%Write/50%Read時の比較

コンシューマFCRAM

MB81EDS256545

コンシューマFCRAMは高性能と低消費電力を両立したデジタル家電向けメモリです。256MビットコンシューマFCRAMはDDR2 SDRAM*1 2個分と同じ高速性能でありながら、低消費電力を実現しています。

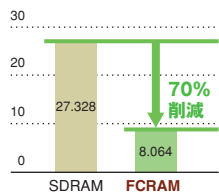


●環境特長

- ◎消費電力を70% (約1W) 削減し、年間19,264t-CO₂*3のCO₂排出量を削減
- ◎SiP化により、プリント基板の層数を半減し、実装面積を5分の1に削減*4

*1 DRAM (随時書き込み読み出しメモリ) の一種。現在主流のDRAM
*2 同等性能のDDR2 SDRAM2個と比較
*3 薄型テレビ2008年世界出荷台数 (予測) の2割に採用された場合を想定して計算
*4 デジタルテレビでDDR2 SDRAM2個を使用した場合と比較

FCRAMへの置き換えによる環境負荷低減効果 (単位:キログラム)



エコプロダクツ2008に出展しました

2008年12月11日 (木)~13日 (土)

東京ビックサイトで開催された日本最大級の環境展示会「エコプロダクツ2008」に出展しました。富士通マイクロエレクトロニクスの展示は、富士通グループブース内で行いました。

グリーンファクトリーを推進する三重工場において、排水に含まれるフッ素を回収し、有価物の蛍石に転換して汚泥を30%削減した取り組みや、グリーンメモリFRAM、低消費電力化・小型化を可能にする電源ICをご紹介しました。

