

ライフサイクルアセスメント(LCA) / 無鉛はんだ

Green Products

環境に配慮した製品づくりのために、努力を惜しみません。

たとえば、素材採掘から廃棄・リサイクルまでのライフサイクルをとおして製品の環境負荷を評価するLCA^{*1}、そして鉛はんだの全廃。富士通は、あらゆる側面から、環境に配慮した製品づくりに取り組んでいます。

ライフサイクルアセスメントの推進

製品のライフサイクルおよび地球温暖化の防止をめざした製品開発を行い、環境負荷の低減に努めています。1999年度は、コンシューマ製品を中心にCO₂排出量によるLCA評価を実施してきましたが、2000年度は、主に基幹製品を中心に計21機種の評価を行いました。

LCA評価実施製品

ディスクレイ	.....6機種	ルーター	.....1機種
UNIXサーバー	.....6機種	スキャナ	.....1機種
磁気ディスク	.....4機種	セキュアアークイバ	.....1機種
金融機関向けワークステーション	.....2機種		計21機種

金融機関向けワークステーションの評価結果と改善例

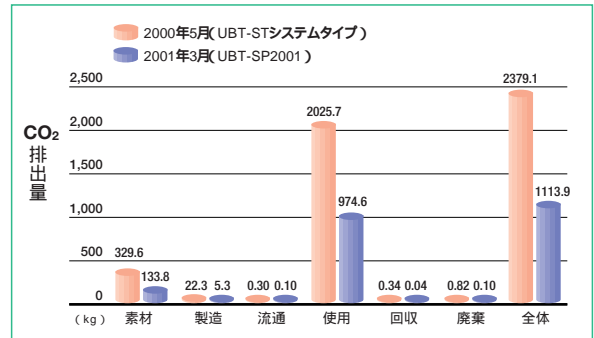
評価結果

金融機関向けワークステーション(UBT-SP2001)は、同一シリーズであるUBT-STシステムタイプに比べ素材で59%、使用で52%、全体で53%のCO₂排出量の削減が可能になりました。

改善例

- ・素材段階: 小型軽量化 (約150kg → 約20kg)
- ・使用段階: 消費電力削減 (371W → 179W)

金融機関向けワークステーション



無鉛はんだの推進

鉛はんだ全廃方針にしたがい、社内で製造する製品から鉛はんだを全廃していきます。

鉛はんだ全廃方針

- 2000年10月から全LSI製品の無鉛はんだ対応開始
- 2001年12月から社内で製造する全プリント板ユニット枚数の50%を鉛はんだ廃止
- 2002年12月末までに社内で製造する製品の鉛はんだを全廃

適用実績

無鉛はんだの技術的課題をクリアし、2000年10月から、端子部の無鉛化(はんだめっき、はんだボール)対応をLSI製品に適用する体制が整いました。

対策技術:

- 鉛を使用しない材料開発 (Sn-Ag-Cu, Sn-Bi-Ag, Sn-Bi)
- 実装信頼性の確認(温度サイクル、接合強度 基板繰り返し曲げ試験、落下試験など)
- パッケージの耐熱性向上(耐熱性評価、材料およびパターン設計見直しなど)

プリント板ユニット

1999年10月に発表したグローバルサーバーGS8900から製品への適用拡大をはかり、次の製品に無鉛はんだを適用しました。

製品	適用時期	採用箇所	無鉛はんだ種類	はんだ付け方法
サーバーGS8500モデルグループ	2000年4月	主要プリント板ユニットの一部	Sn-Bi-Ag	リフロー
ハンディターミナル Team Pad 7500シリーズ	2000年4月	メインプリント板ユニット	Sn-Ag-Cu	リフロー
サーバーGS8500FXモデルグループ	2000年12月	主要プリント板ユニットの一部	Sn-Bi-Ag	リフロー
液晶ディスプレイVLシリーズ	2000年12月	パネル類のプリント板ユニット	Sn-Ag-Cu	フロー
ラインプリンターVSP3700	2001年3月	パネル類のプリント板ユニット	Sn-Ag-Cu	フロー
ページプリンターPS2160シリーズ	2001年3月	パネル類のプリント板ユニット	Sn-Ag-Cu	フロー

