

# 環境への対応

OKIグループは、環境活動の方向性を示したOKIグループ環境ビジョン2020(p10参照)の達成に向けて、環境経営の基盤となる環境マネジメントシステムをグループ全体で統合し運用しています。商品および事業活動を通して環境負荷を継続的に低減する活動に積極的に取り組んでいます。



OKIグループ環境活動のシンボルマーク

## 商品を通じた環境への貢献

### 現金自動預払機(ATM)の消費電力を70%削減

ATMへの主な要求機能は、止まらない、静か、処理が速いなどでしたが、改正省エネルギー法の施行後はお客様の省エネルギーへの意識の高まりとともに、ATMの低消費電力化が求められてきています。OKIはこうしたお客様のご要望にお応えするため、ATM内部の紙幣処理モジュールについて、待機中および取引中の低消費電力化に取り組み、トータルで従来比70%削減を実現しました。

#### ● 取引終了後から低消費電力モードへ移行

これまで、ATMは、待機中からの取引を速やかに行うため、紙幣処理モジュール全体を常時通電状態としており、一定時間取引がない場合には、一部の電源をOFFにする低消費電力モードへ移行していました。今回、システム改善を行

い取引終了後から低消費電力モードへ移行する方式に変更しました。

#### ● 低消費電力モードをさらに省電力化

低消費電力モード中の電源OFFの対象範囲を紙幣認識用センサ類などへ拡大し、同モード中のさらなる省電力化を図りました。

#### ● 紙幣認識用センサ類の制御技術開発

センサ類は高精度・高品質が要求されるため、起動から動作安定まで所定の時間が必要でしたが、今回新たな制御技術を開発することで動作安定までの時間を大幅に短縮しました。この技術により、ATMの低消費電力モードからの速やかな立ち上げを可能にしました。

#### ● 紙幣搬送路の最短化

紙幣搬送に関わる消費電力を低減するため、紙幣が移動する搬送路の最短化に取り組みました。これまで複雑な搬送路になっていた入金、出金、取引中止時の返却の3つの搬送において、3方向への紙幣搬送仕分けが可能な機能部品を新たに開発することにより、搬送路をシンプルにしました。搬送用の機構部品点数が低減し、かつ搬送路の長さを約40%削減しました。

これらの技術開発、機能改善により、消費電力の大幅な削減を実現しました。お客様の省エネルギーのご要望に応え、さまざまなATMの運用をご提案していきます。

## ● OKIグループの主な環境活動計画(2011年度)目標と実績

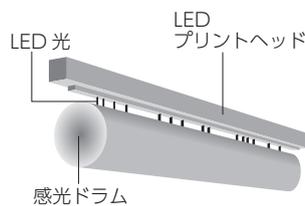
	分類	活動項目	2014年度目標	2011年度目標	2011年度実績		
					結果	評価	参照ページ
商品	製品含有化学物質規制対応	化学物質マネジメント/運用改善 ・国内外の化学物質規制 ・業界標準変更などへの対応	サプライヤーのCMS <sup>※</sup> 評価結果を調達基準などに反映	サプライヤーCMS評価手順の構築・試行展開	CMS評価手順構築完了 運用開始	○	12~13
			サプライヤーのCMS評価結果のデータベース構築・活用	化学物質の調査効率向上のための機能追加	ウェブ調査機能追加完了 運用開始	○	
	商品の低消費電力化	低消費電力化に関する法令、業界の取り組みへの適合	新エコプロダクツ登録製品の売り上げ目標達成	新エコプロダクツ認定基準への新規登録3件以上	新規登録5件	○	11 ウェブサイト
事業活動	地球温暖化防止	事業活動におけるエネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出量削減(高効率機器の導入、運用見直しなど)	原単位 -1%以上(過去5年度平均比)	原単位 -1%以上(過去5年度平均比)	原単位 -2.0%	○	12, 27, 28, 29
	資源循環	生産時における新規投入資源の削減	新規投入資源の削減目標達成	ゼロエミッション維持・継続	ゼロエミッション維持・継続	○	13, 27, 29
環境経営	OKIグループ環境経営の実践	OKIグループ環境マネジメントシステムの効率化	国内外拠点の環境データの「見える化」検討	統合認証計画/実行追加拡大検討	統合認証計画通り完了 1サイト追加	○	ウェブサイト
		生物多様性マネジメント体制構築、運用	生物多様性の評価手順策定	マネジメント体制準備、計画検討	マネジメント体制準備および計画策定完了	○	13

※ CMS : Chemical Management System (化学物質管理体制)

## LEDプリントヘッドの発光効率を2倍化

プリンタのLEDヘッドを開発しているOKIデジタルイメージング(以下、ODI)は、LEDの構造を改善することにより発光効率を2倍化することに成功しました。デジタルLEDプリンタの印刷の仕組みは、感光ドラムにLEDプリントヘッドのLED光を露光し(図1)、その露光部分にトナーを付着させて紙に転写し定着させます。このLEDプリントヘッドには数千個のLEDが搭載されており、一つひとつのLEDは複数の半導体の組み合わせで構成されています。ODIでは、これらの半導体素子の厚み、材料、濃度など、無数の組み合わせから最適な条件を導き出すことにより、従来の50%の駆動電流で同等の光量を得ることに成功しました。この結果、低消費電力化に加えて、発熱を抑えることによりLEDの長寿命化を実現します。

● 図1 LEDプリントヘッドの露光イメージ



● 図2 発光効率を2倍化したLEDチップ



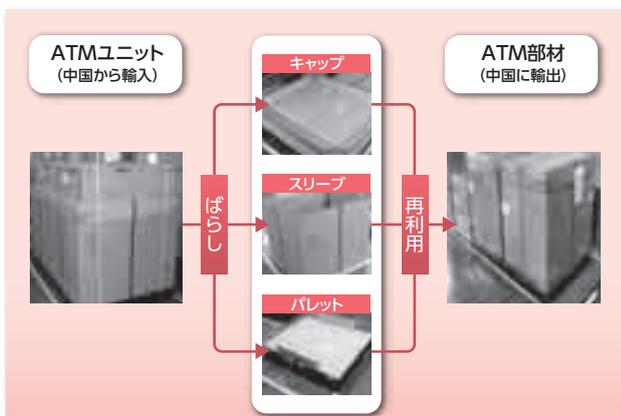
## 事業活動における環境保全への貢献

### ATMの梱包材を再利用

ATMなどを組立・製造する群馬県富岡市のメカトロシステム工場は中国の沖電気実業(深圳)有限公司(以下、OSZ)との間でATMの輸送に使用する梱包材料の再利用に取り組んでいます。再利用するために、ATMユニットや部材を搭載するパレットの材質を衝撃が吸収しやすいものに変更したほか、パレットとの固定構造を改善しました。この結果、これまで片道輸送で廃棄していた梱包材を3往復の輸送に再利用し、従来は年間300tだった梱包材の新規購入量を2011年度は78tまで削減しました。

また、ATMユニットの緩衝材を強度は維持したまま形状を工夫して小型化を図り、輸送時の海上コンテナへの搭載率を30%向上させました。これらの一連の取り組みにより、年間約135t-CO<sub>2</sub>の削減を実現しました。

● ATM梱包材再利用の概要



## 徹底した分別により廃プラスチック処理量を74%削減

埼玉県所沢市にあるOKIコミュニケーションシステムズでは、2008年度より廃プラスチックのリサイクルに取り組み、2011年度の処理量を2008年度比74%、処理金額を同78%削減しました。リサイクルを推進するためには適切な分別が必要のため、まず、処理委託先と分別方法を検討しました。次に分別を定着するために生産現場への細かな指導と効果の「見える化」により意識改革を促すとともに、Q&A集を展開するなど、分別を徹底する仕組みを構築しました。また、処理委託先への引渡しの前処理として圧縮機を導入し、回収効率の向上にも努めました。これらの取り組みを全社一丸で推進したことにより、処理量、処理金額の大幅削減を達成しました。



廃プラスチック類の分別容器



圧縮後の廃プラスチック類

## 環境スキルアップ

OKIグループの各拠点ではさまざまな環境教育を実施しています。2011年5月、中国のOSZでは、地球温暖化防止への意識向上を目的とした「低炭



OSZでの「低炭素知識コンクール」優勝チーム

素知識コンクール」を開催しました。各職場から総勢100名が参加しクイズ形式で知識を競い合いました。参加者からは、日常生活が地球温暖化防止に大きく関わっていることや環境保護の大切さを改めて実感したなどの感想が寄せられました。

## 地下水汚染・土壌汚染

OKIグループでは、全生産拠点で観測ポイントを設置し、定期的に地下水の監視を実施しています。敷地内の一部の観測ポイントで環境基準を若干上回ることが確認された本庄地区においては、関係自治体の指導・助言を受けて適切に修復処理を実施しています。2011年度は、基準値の逸脱や新たな土壌・地下水汚染は発生していません。

## 罰則・クレーム

2011年度、環境に係わる罰則や重大なクレームは発生していません。これらの事象が生じた場合には、原因を究明し再発防止策を実施し、適切な処理を行います。