



事業活動の環境負荷低減

資源の使用抑制・再使用・再資源化

OKIグループは、環境負荷を低減するため、3R活動を行っています。工場では、廃棄物の発生抑制やリサイクルの推進により、埋立て処理を最小化する廃棄物ゼロエミッション活動や、水資源を有効利用する取り組みを行っています。また、オフィスでは、コピー用紙の削減や分別廃棄の徹底を中心に活動しています。

廃棄物削減と適正処理

再資源化率の向上（ゼロエミッション）

OKIは、1993年に廃棄物削減計画を策定して、グループ全体で上流・下流対策による廃棄物削減活動に取り組んできました。

1996年度には、「再資源化」の概念を取り入れ、第2次削減計画を策定し活動し、1999年にはグループ全体平均で再資源化率*190%を達成しました。

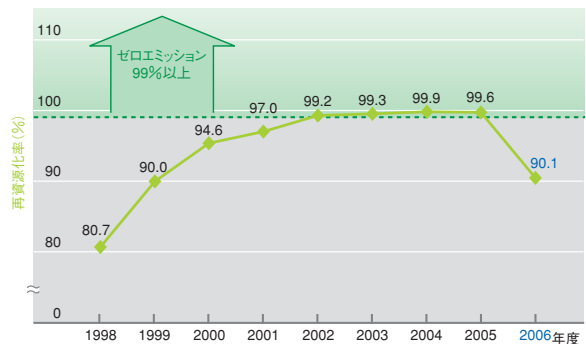
2000年度には2004年度までに主要生産拠点を対象に「再資源化率99%以上達成」を掲げ、取り組みを開始し、計画目標を2年前倒して2002年度にゼロエミッション*2を達成しました。

ゼロエミッション達成の方策としては、生産拠点間の情報共有及び、拠点特有技術等による削減・再資源化です。

しかし、2006年度は2001年度にゼロエミッションを達成していた宮城沖電気(株)にて、廃棄物の再資源化を委託していた処理先の受入基準が変更され、再資源化が困難となりました。

その結果、OKIグループ主要生産拠点全体の再資源化率は90.1%まで低下しゼロエミッション未達成という結果になりました。今後、ゼロエミッションを維持出来るよう、新たな廃棄物再資源化先の評価を実施しています。

●OKIグループ主要生産拠点



*1) 再資源化率: 再資源化量 / (再資源化量 + 最終処分量) × 100

*2) ゼロエミッション: OKIグループは、一般廃棄物および産業廃棄物の再資源化率を99%以上と定義。

◆ゼロエミッション取り組み事例

工場で使用済みの紙コップを回収し、トイレトーパーへ、マテリアルリサイクル利用しています。また、古くなった安全靴や防塵靴を燃料としてサーマルリサイクル利用しています。

●紙カップリサイクルの流れ



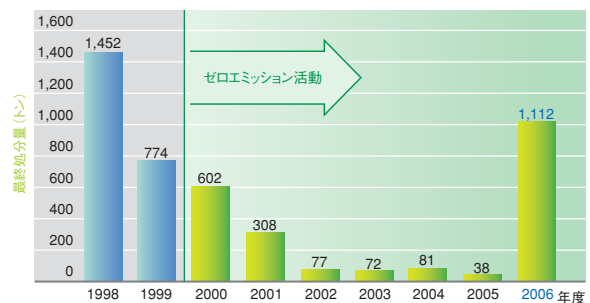
●ゼロエミッション達成拠点

達成年度	2001年度	2002年度	2004年度	2005年度
拠点	<ul style="list-style-type: none"> 宮崎沖電気(株) 長野沖電気(株) 本庄地区 宮城沖電気(株) (株)沖データ:福島地区 	<ul style="list-style-type: none"> 八王子地区 高崎地区 富岡地区 沼津地区 	<ul style="list-style-type: none"> 沖パワートック(株) 	<ul style="list-style-type: none"> (株)沖電気コミュニケーションシステムズ OkI (UK) Ltd.

廃棄物最終処分量実績

工場から排出される産業廃棄物と、オフィスなどから排出される一般廃棄物を合わせた2006年度の廃棄物最終処分量は、1,112トンで2005年度と比較して大幅な増加となりました。増加原因となった脱水汚泥の埋立処分の再資源化を目指します。

●廃棄物最終処分量推移 (OKIグループ主要生産拠点)





事業活動の環境負荷低減

資源の使用抑制・再使用・再資源化

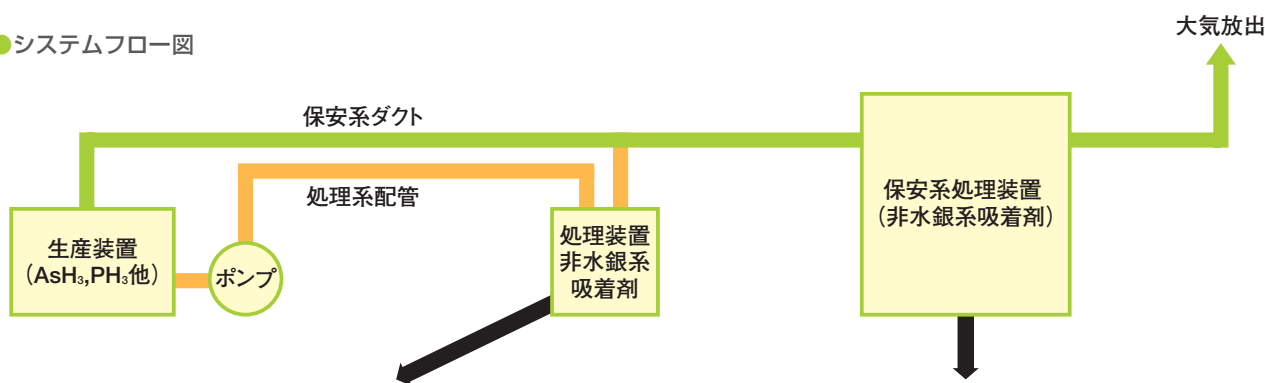
毒性ガス処理システム

半導体製造工程で使用されている非常に毒性の高いアルシンガス(AsH₃)やホスフィンガス(PH₃)の処理には特に注意が必要のため、化学物質への吸着処理が一般的となっています。吸着剤は、毒性の高いガスを短時間で酸化して無毒な物質に変化させる必要があるため、水銀化合物などが処理剤として使用されていました。この場合、使用後の薬剤が環境負荷の高い物質となっていました。

OKIグループでは、製造工程以外でも、出来る限り環境負荷の低い物質の利用を推奨しており、システムを更新する際には、多角的に環境負荷について確認しています。

今年度導入した毒性ガス処理システムの処理剤は、従来の水銀化合物を中心としたものから毒性の低い金属化合物を選択しました。

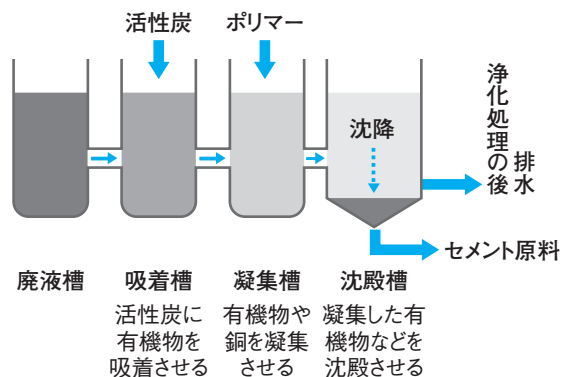
●システムフロー図



基板製造時の廃液処理

沖プリントドサーキット(株)はプリント基板の製造工程で出るアルカリ性廃液の処理プラントを稼働させました。活性炭に有機物を吸着させる方法を使い、廃液中の有機物や銅の含有量を1/10に削減しました。本プラントの導入により、専門業者に処理を委託する必要がなくなり、処理コストを従来比1/3程度に抑えることができます。活性炭で有機物を処理する手法は食品などの生産拠点で用いられる技術ですが、これを基板の現像液の処理に応用しました。

●廃液処理プラントの流れ





事業活動の環境負荷低減

資源の使用抑制・再使用・再資源化

水資源の有効利用

水資源の有効利用のため、生産拠点内で水のリサイクルを積極的に進めています。特に、半導体製造工程では、大量の水を使用します。従って、工程で使用する水処理装置については、設計当初から工場外へ排出する水の量を最小限にするクローズドシステムを構築しています。クローズドシステムは、製造工程からの排水を各種の膜分離技術、不純物イオン除去技術を活用するもので、宮崎沖電気・宮城沖電気では、回収再

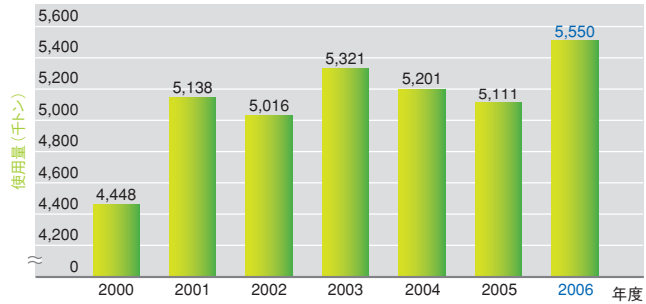
利用率90%以上を達成しています。また、半導体の組立工程で発生するウエハ切削水の廃液は、ウエハ切削屑を分離して浄化処理することで、純水原水として再利用し、水資源の最適化を実施しています。

2006年度は、オフィス系を集計対象としたため、約10%の増加になりました。



ウエハ切削水廃液の浄化処理装置

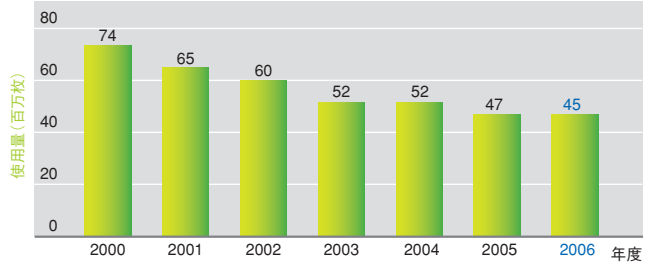
● 用水使用量推移



紙資源の有効利用

OKIグループでは、事務用品のグリーン購入や、コピー用紙削減活動などにより、森林資源保護に努めています。特にコピー用紙使用量の削減は、文書の電子承認化や取引先とのEDI（電子データ取引）化などネットワークを利用した方法で取り組んでいます。2006年度は、2005年度と比較して200万枚削減できました。また、社内で使用するコピー用紙、カタログ、名刺、トイレトペーパーなどの紙類は、OKIグループ全体でグリーン購入を進め、古紙配合率の高い再生紙を使用しています。

● コピー用紙使用量推移



その他の取り組み事例

今までに取り組んだその他の事例について紹介します。

- ◆ 廃プラスチック減容機導入
- ◆ PVC燃料化
- ◆ 納入部材梱包簡素化
- ◆ JITによる分別の徹底
- ◆ はんだ使用期限長寿命化
- ◆ 発泡スチロール圧縮機の導入
- ◆ 電子部品ケース再利用化
- ◆ 廃プラ分別方法見直し
- ◆ はんだ基板屑リサイクル化
- ◆ 梱包緩衝材の再使用
- ◆ 生ごみ処理機の導入
- ◆ 軍手・作業服の軍手化(リサイクル)
- ◆ 廃棄はんだの削減
- ◆ 荷崩れ防止用ストレッチフィルムの再資源化