



製品に含まれる環境影響化学物質を削減することで、ライフサイクル全体での環境負荷を低減しています。

●考え方

リコーグループは、製品の環境への影響削減と、お客様の使用時の快適性向上を図るために、「製品に含まれる環境影響化学物質の削減」「お客様の使用時における騒音・オゾン・粉じん・VOC類の削減」を大きな目標として取り組んでいます。製品に含まれる環境影響化学物質は、お客様の使用時には問題ありませんが、使用後の廃棄時に適切な処理を行わないと環境に影響を及ぼします。エコバランス\*評価によると、製品に含まれる環境影響化学物質の使用量削減は、製品のライフサイクル全体の環境負荷低減に大きく寄与することが判っています。また、リサイクル時のコスト削減にもつながるため、特に重要な課題として取り組んでいます。

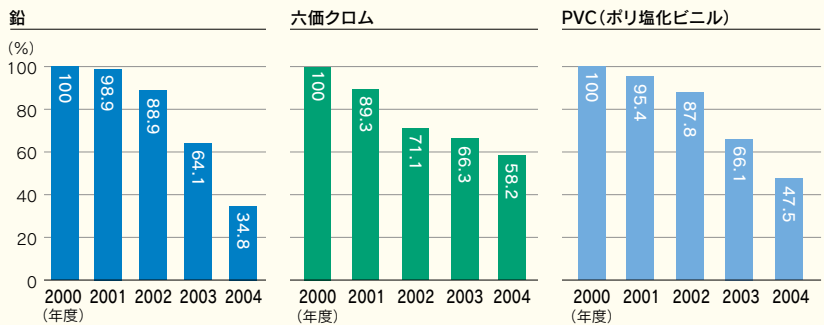
\*: 51ページ

●2004年度までの目標

- ◎製品含有の4環境影響化学物質(鉛・六価クロム・ポリ塩化ビニル・カドミウム)全廃
- ◎製品から発生する騒音を2dB以上削減(2000年度発売製品比・販売台数加重平均値)
- ◎製品の環境影響化学物質排出基準の遵守(スチレン・オゾン・粉じんのリコー基準遵守)

《グローバル》

①製品1台あたりの化学物質使用量推移(2000年度比)

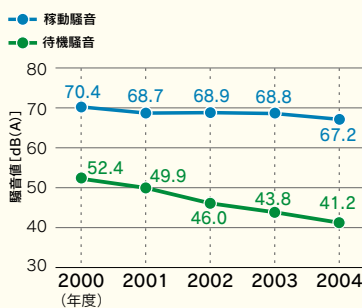


〈製品1台あたりの化学物質使用量の算出方法〉

$\Sigma$ (各製品の化学物質含有量×販売台数)/ $\Sigma$ 販売台数(世界)

※各製品の化学物質含有量は、全ての機種に対して調査を行った結果ではなく、代表的な機種を用いて換算したものです。調査が進むに従って値を更新しています。

②カラー機使用時における騒音推移



※ 発売したカラー機(複写機・プリンター)に対して、販売台数の重み付けを行い、コピー速度50枚/分機に換算して計算しています。

③製品の環境影響化学物質排出基準達成状況

	達成機種*1	リコー基準 (mg/m <sup>3</sup> )	エコマーク基準 (mg/m <sup>3</sup> )
オゾン	96 / 96	0.02	0.02
粉じん	96 / 96	0.075	0.075
スチレン	96 / 96	0.07	0.07

\*1 2004年度発売の複写機、ファクシミリ、プリンター合計96機種中の達成機種数を表示しています。

●2004年度のレビュー

製品含有の4環境影響化学物質を全廃した製品の発売を開始しました。また、リコー禁止物質\*に対する管理体制の強化などにより、製品含有の4環境影響化学物質の使用量は順調に減少しています(グラフ①)。騒音については待機騒音が大幅に低減し、稼働騒音も2004年度までの目標を達成しました(グラフ②)。製品の環境影響化学物質排出については2004年度に発売した全ての機種で基準を達成しました(表③)。 \* : 28ページ

●今後の取り組み

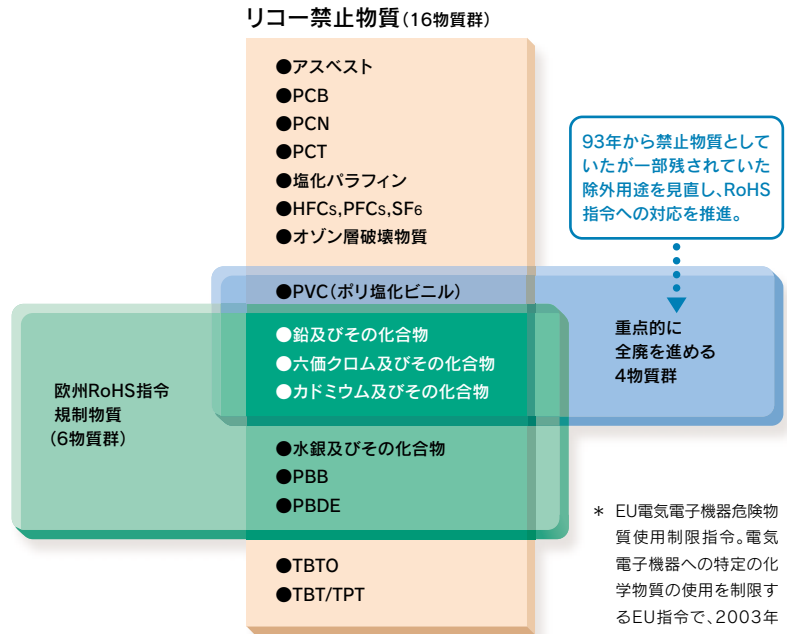
今後ますます強化されていく化学物質に関する規制や、化学物質に対する関心の高まりから増加しているお客様の問い合わせに迅速に対応するため、リコーグループ全体として、漏れのない製品含有化学物質のマネジメントシステムを強化していきます。2004年1月に改定されたドイツのブルーエンジェルマークについては、2005年4月時点で14機種が取得しており、今後も新基準への対応を進めていきます。

## 環境影響化学物質全廃の推進

### 《リコー／日本》

リコーは1993年から「製品に使用される可能性のある環境影響化学物質」について独自の基準を設け、削減に取り組んできました。2002年度にはリコー禁止14物質群のうち、最後の4禁止物質群について全廃の方針を打ち出すとともに、「全廃ワーキンググループ」を設置し、製品づくりに関わる全ての部門（設計部門・資材部門・生産部門）が参加しています。含有化学物質の調査や調査結果の妥当性判定をはじめ、部品別の「全廃キーマン」の設定や、設計者が部品の含有化学物質情報をチェックできる環境負荷情報データベースの構築など、全廃に向けて「漏れのないワークフローづくり」と「ルーチン業務への早期展開」を図っています。2004年度からはさらに2物質群をリコー禁止物質として追加しました。

リコー禁止物質、行動計画全廃物質、RoHS指令\*の関係



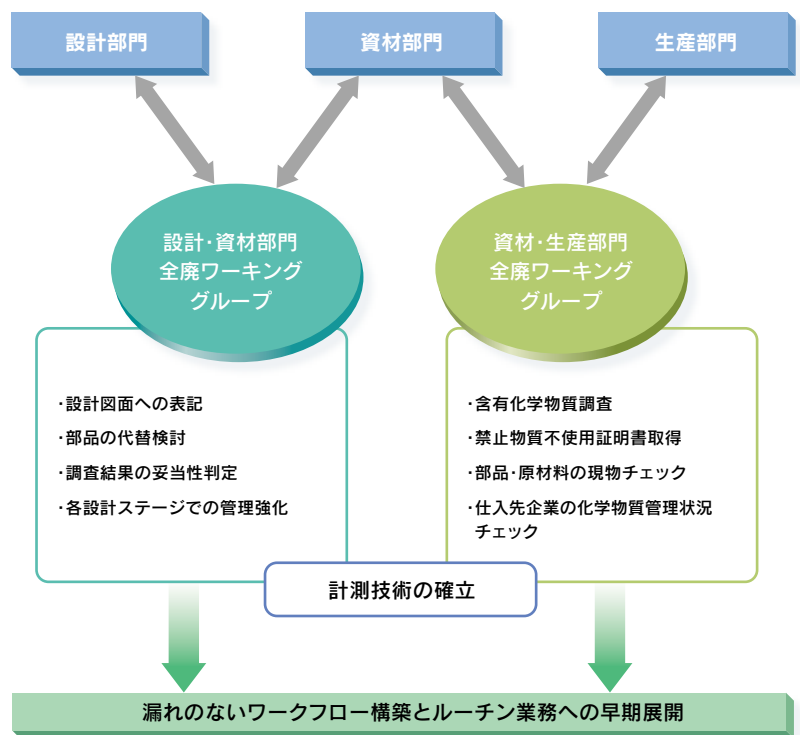
## RoHS指令に準拠した製品の発売

環境影響化学物質全廃活動の結果、2004年度は、カラーデジタル複合機 imagio Neo C600シリーズや imagio Neo C285/355シリーズなど、EUのRoHS指令に準拠した製品を新たに発売しました。



imagio Neo C600 モデル75にオプションを装着したものです。

製品の化学物質管理体制の構築





## 製品含有化学物質管理システム 認証制度に関する パイロットプログラムの実施

### 《リコー／日本》

現在、製品に含まれる化学物質のマネジメントシステムに関しては、世の中に基準となる規格が存在しないため、各社が独自に取り組みを進めています。このため、複数の企業に部品などを納入している企業は、納入先ごとに異なる内容の化学物質管理を求められる可能性があります。そこで、リコーは製品含有化学物質マネジメントシステムの規格化の妥当性を確認するために、JQA<sup>\*1</sup>と共同でパイロットプログラム<sup>\*2</sup>を実施しました。プログラムは、JIPDEC<sup>\*3</sup>が設置した「製品含有化学物質管理認証制度検討委員会」が作成したガイドライン草案をもとに、リコーが自社の化学物質マネジメントシステムを構築し、JQAの審査を受けるという流れで行われました。その結果、ガイドラインはマネジメントシステムの構築に有効であることが確認されました。また、このプログラムを通じJQAという第三者機関により客観的評価をいただいたことで、リコーの製品含有化学物質マネジメントシステムの改善にも役立ちました。

\*1 財団法人日本品質保証機構

\*2 詳細は

[http://www.ricoh.co.jp/release/by\\_field/other/2004/0609.html](http://www.ricoh.co.jp/release/by_field/other/2004/0609.html)

\*3 財団法人日本情報処理開発協会

## TOPIX

### 化学エミッション試験機関としての認証を取得

**環境配慮型製品をいち早く市場に供給するために、  
リコーは、世界で初めて化学エミッションの  
試験機関として認証を受けました。**

#### 日本にはなかった 認証試験機関

世界的にグリーン購入の機運が高まる中、特に製品使用時に発生する化学エミッション<sup>\*</sup>に対してお客様の関心が高まっています。世界の環境ラベルをリードするドイツのブルーエンジェルマークの規準が2004年1月に改訂され、機器から排出される化学エミッションについてはBAM(Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung: 材料研究および材料試験に関するドイツ連邦研究所)から認証を受けた試験機関の測定結果のみを受け付けることに変更されました。このため、当初はドイツやアメリカの認定試験所に製品を輸送する必要があり、ブルーエンジェルマークの取得申請データをそろえるために多大な時間とコストがかかっていました。

#### メーカーとして世界初、 試験機関の認証を取得

リコーは、設計・開発拠点に独自の化学エミッション試験所を設置し、2004年10月、メーカーでは世界で初めて複写機・プリンターの測定が行える試験機関としてBAMより認証を取得しました。これにより、迅速に自社製品のブルーエンジェルマークの取得申請を行い、市場に環境配慮型製品を供給する体制が整いました。

\* 製品から排出される化学物質で、オゾンや粉塵、VOC (Volatile Organic Compound: 揮発性有機化合物) などがある。



大森事業所に設置された化学エミッション試験所



## INTERVIEW ⇒ 業界団体様

ドイツのIT業界団体の BITKOM様にうかがいました。

## グリーン購入はますます広がっています。

BITKOMは、メンバー企業700社という欧州最大の電気・IT業界団体です。環境部門のトビアス博士にお話をうかがいました。

ドイツでも、OA機器などのグリーン購入を行う企業が増えています。BITKOMのグリーン購入ガイドラインを利用するだけでなく、自社のガイドラインを設定している企業や官庁もあります。BITKOM内の環境に関するワーキンググループの目的の1つは、ドイツ国内にある複数の異なるグリーン購入ガイドラインを一致させることです。

今後は、省エネやリサイクル性能だけでなく、化学物質に関する市場の注目も高まってくると考えます。BITKOMは、環境安全衛生に関する将来的なお客様からの要求や質問に備え、国際的な標準化団体やNGOはもちろん、関係省庁やBAMのような研究機関とも密接に活動しています。



Dr. Mario Tobias

## INTERVIEW ⇒ 研究機関様

リコーを試験機関として審査・認証した BAM様にうかがいました。

## 化学物質の測定が手軽に行えるようになることは、使用者が安心して使える機器の普及につながります。

BAMは1870/71年に設立された、ドイツ連邦経済労働省(BMWA)管轄下の連邦科学技術上級機関です。OA機器などから排出される化学物質を研究しているほか、BAMは、総合的な公共の安全技術の進歩を目標にしています。リコーを試験機関として審査・認証したヤン博士、ヴィルケ博士にお話をうかがいました。

## OA機器から排出される化学物質とは？ またその影響は？

ブルーエンジェルマークが規定している化学物質としては、ベンゼン、スチレン、オゾン、粉じん、総揮発性有機化合物(TVOC)があげられます。TVOCには、特に健康に影響を及ぼす可能性がある化学物質として注目しています。

## 民間企業が試験機関として認証を受けることについて

民間企業を審査するのは初めてでしたが、専門の試験機関に対する審査

と同等の審査を行いました。ブルーエンジェルマークの規準に則った、精度の高い試験が行えるかを審査しました。また、メーカーの試験所ということで、営業部門と測定部門の独立性が保たれており、試験結果を正しく開示できる体制になっているかという点に着目しました。実際にリコーの試験所を訪問して、測定技術と管理能力がともに優れていることを確認できたので、認証しました。また、



左からDr. Jürgen Lexow, Dr. Oliver Jann, Dr. Olaf Wilke



ベルリンにあるBAM本部

民間企業が試験機関として認証を受けることは、これも歓迎すべきことです。化学物質の確実な測定が手軽に行えるようになることで、使用者が安心して使える機器の普及につながるからです。