

省エネルギー(製品)

目標と進捗状況

省エネルギーの促進に関して

2001年度末までに、製品1台当たりのエネルギー消費を30%削減する(1996年度比)

▶複写機および複合機の1998年度実績は、1996年度比113%となっています。要因としてエネルギー消費の大きい複合機の占める割合が多くなったことがあげられます。ファクシミリは87%と、目標に向かって順調に推移しています。

紙の有効利用に関して

両面コピー速度の向上、使用可能な再生紙の範囲を拡大することにより、製造時に多大なCO₂を排出する紙の有効利用を推進する。

▶1998年度発売の複写機で、両面生産性*平均90.5%を達成。再生紙にも全機種で対応しています。

*両面生産性=両面コピースピード(ページ)/片面コピースピード(枚)×100%

製品の省エネルギーの考え方

環境保全活動は、環境負荷の総量を低減していくことに意味があります。複写機やファクシミリ、プリンターなどのOA機器ビジネスをグローバルに展開するリコーグループは、先進的な省エネルギー技術を開発するとともに、その技術をより多くの製品に搭載することにより、製品から発生する環境負荷の総量を低減していきます。また、紙は製造時に多くのCO₂を発生するため、その有効利用も省エネルギーと考え、複写機の両面コピー性能の向上などにも取り組んでいます。

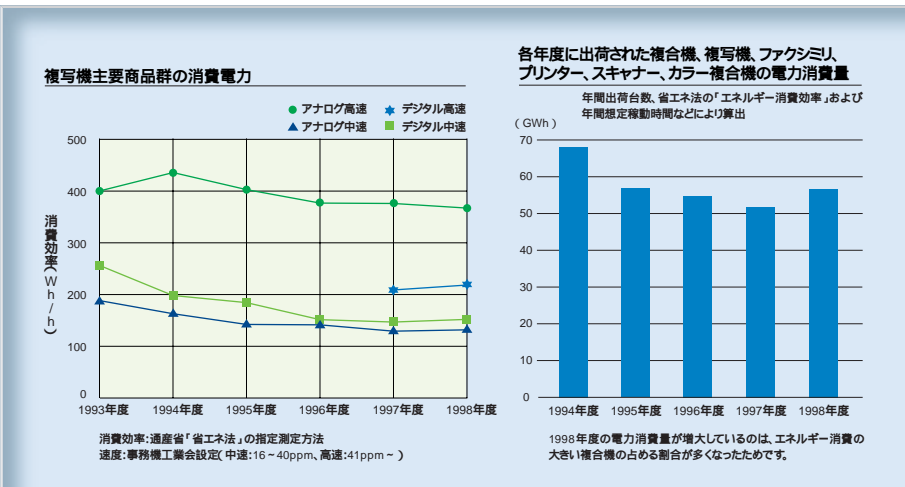
米国リコーコーポレーション、

4年連続で国際エネルギー賞受賞

米国におけるリコーの販売子会社であるリコーコーポレーションは、エネルギー賞が制定された1996年から4年連続で同賞を受賞しています。またリコーは1995年10月1日の制度実施



日以降に発売したすべての対象製品で、エネルギースターマークを取得しています。



複写機、プリンターの消費電力低減

複写機やプリンターの省エネルギー化の歩みは、熱効率向上の歴史であると言えます。複写機やプリンターは、感光体ドラムに付着させたトナーを紙に転写したあと、トナーが剥がれないように熱を加えて定着させますが、そのための熱として消費電力のかなりの部分を使用するためです。リコーは熱効率の良い定着技術の開発を進めるとともに、各製品の性能や消費電力を考慮し、製品ごとに最適なワット数のヒーターを搭載することにより、エネルギー効率の向上をはかっています。

ファクシミリの待機時省エネルギー技術

一般にファクシミリは、受信のために常に電源がONの状態になっています。リコーのファクシミリ複合機RIFAX BL110は、専用の省エネルギー用CPUなどの開発によって、待機時の消費電力を当社従来機の約30Wから95%削減し、約1.4W*1を達成しました。この技術を搭載したファクシミリは、全世界で40万台以上が稼働しており、節約できる電気の総量*2は、東京都の一般世帯15万戸分の年間消費量に相当する計算になります。この省エネルギー効果の大きさも考慮され、RIFAX BL110は、平成9年度優秀省エネルギー機器表彰日本機械工業連合会会長賞を受賞しました。

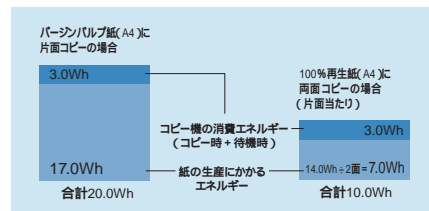
*1 省エネルギーモード待機時
*2 使用期間を5年間として計算



RIFAX BL110

温暖化防止のための両面コピー性能向上

コピーをとることによってもCO₂が発生します。日本で1年間に使用されるコピー用紙は約77万6千トン*1、CO₂に換算すると約232万8千トン*2、これは地球温暖化の視点からも無視することのできない数字です。パーシパルプ紙を使ってコピーをとる場合、紙の製造にかかるエネルギーも含めて1枚当たり約20Wh*3が消費されます。



一方、100%再生紙なら製造時に発生するCO₂も少なく、さらに両面コピーすることにより、環境負荷を約半分に低減できる計算になります。リコーのimagio MF 6550は、紙の搬送技術などにより、毎分60ページ*4の高速両面コピーを実現。より多くの人にご利用いただけるよう、使いやすさにも配慮しています。



imagio MF 6550

*1 1997年 通産省 紙・パルプ統計年表より
*2 1997年日本電子写真学会で発表しリコーのLCA事例による(p14参照)
*3 特定機種・特定使用条件で計算。機種・条件によって値は変わってきます。
*4 A4ヨコ。片面コピー時は毎分65枚。



省エネルギー(事業所)

目標と進捗状況

リコーは、2001年度末までに、売上高に対するCO₂排出量を15%以上削減する(1990年度比)(リコー以外の国内外の生産系事業所は1990年度比15%以上を目標に各社設定する)。

▶リコーの1998年度の売上に対するCO₂排出量は1990年度比100.5%です。15%以上削減に向けて活動を進めています。

事業所の省エネルギーの考え方

リコーグループでは、エネルギーも資源と考え、最少のエネルギー使用量で最大の効果を生み出すことを目標に、エネルギーの効率的利用を進めています。

コンプレッサーの省エネルギー

リコーグループの多くの生産事業所では、製造ラインの機器を稼働させるために、エアコンプレッサーで圧縮した空気を使用しています。リコー福井事業所では、エアコンプレッサーにダクトを接続し、工場内よりも温度の低い外気を取り込むことにより、消費電力の低減をはかっています。

工場の屋根の断熱塗装

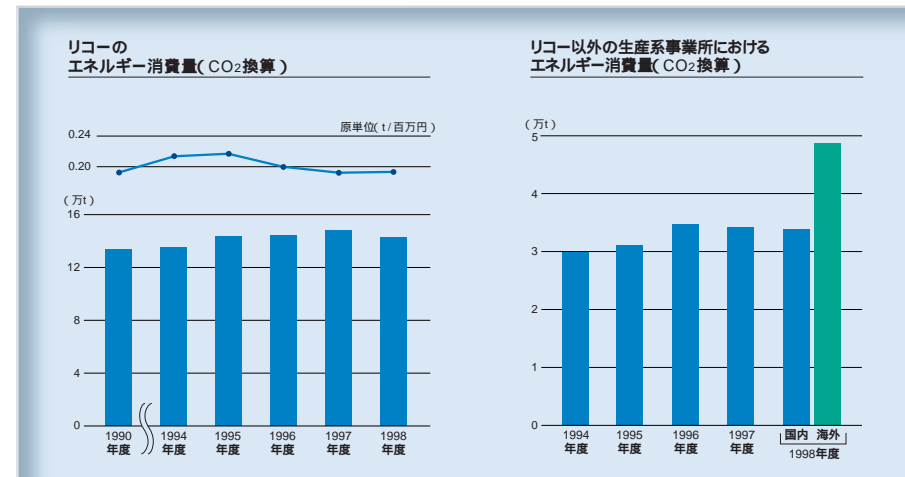
リコーユニテクノでは、工場の屋根に断熱材を塗装することにより、工場の空調のためのエネルギー使用量を低減しています。

エコアイスの導入

エコアイスは、夜間電力を使用して氷をつくり蓄積されたエネルギーを昼間の空調などに使用するシステムで、電力使用料のコストダウンにも効果があります。リコーユニテクノ、リコー戸田事業所などで導入されています。

構内での車のエンジン停止

従業員はもとより、関係者や来訪されるお客様にも呼びかけ、事業所構内での車のエンジン停止に協力いただいています。CO₂の排出量を抑制するために多くの事業所で実施している、きめ細かな取り組みの一例です。



コ・ジェネレーションシステム

リコー中央研究所は、ガスエンジン方式のコ・ジェネレーションシステムで、1日の電力使用量の約半分にあたる800KWhを自家発電しています。天然ガスを使用しているためCO₂の排出量も少なく、また廃熱をクリーンルームの空調などに利用することにより、総合エネルギー効率は80%に高まりました。



中央研究所のガス・コ・ジェネレーションシステム

クリーンルームの省エネルギー

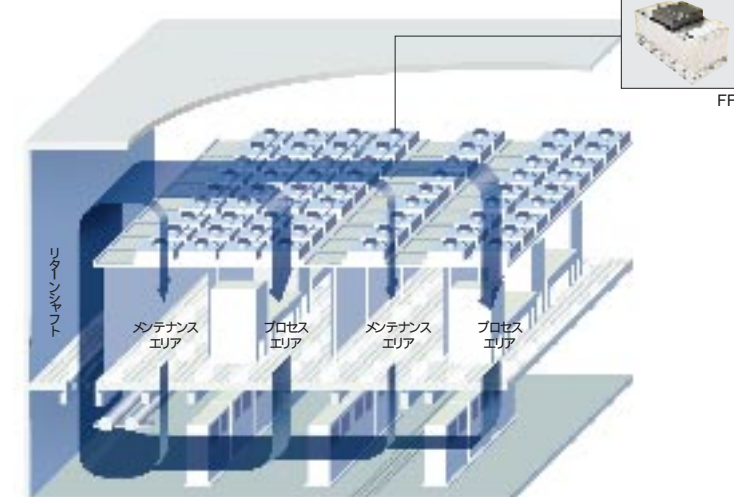
高集積度半導体の製造には、清浄度の高いクリーンルームが要求されます。リコーやしる工場ではクリーンルームにFFU(ファン・フィルター・ユニット)を採用することにより、クラス0.1*という高い清浄度を低消費電力で実現しました。FFUは必要に応じて配置密度を変えたり、独立でON/OFFできるため、適切な局所クリーン化が可能となり、消費エネルギーを低減することができます。

*10立方フィートあたり直径0.1μm以上のチリが1個以下。



FFUによって省エネを実現したクリーンルーム

FFU(ファン・フィルター・ユニット)によるクリーンルームのしくみ



FFU