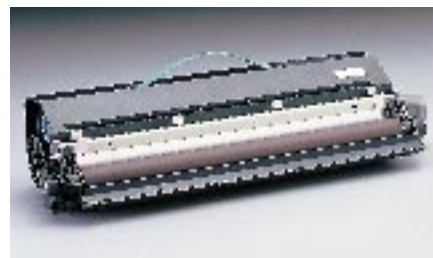


省資源・リサイクル(製品)

複写機トナーカートリッジの回収・リサイクル

リコーは1998年から使用済みカートリッジを含む全製品の回収を開始しましたが、それ以前から製品の回収・リサイクルを積極的に行って来ました。現在、国内外で使用済みカートリッジの回収・リサイクルシステムの構築を進めています。採算のとれるリサイクルを可能にするため、すでに特定製品のトナーマガジン(タイプA)についてはシミュレーションを行い、コストメリットのあるリサイクルを可能にしています。



複写機トナーマガジン・タイプA

感光体ドラムのリサイクル

イギリスの生産関連会社リコーUKプロダクツは、はやくから製品のリサイクルに取り組んできました。特に、複写機の主要な部品である感光体ドラムを再使用・再利用する重層的なリサイクルは、1993年の英国女王賞(QUEEN'S AWARD)、1994年のヨーロッパ産業環境賞を受賞するなど高い評価を得ています。



リコーUKプロダクツにおける製品のリサイクル

感光体ドラムのアルミリサイクル

東北リコーでは、感光体ドラムのマテリアルリサイクルを行っています。全国から回収された感光体ドラムを溶融し、インゴットに成型。おもに自動車部品用に販売しています。



東北リコーで製造しているアルミインゴット

プリント基板のリサイクル

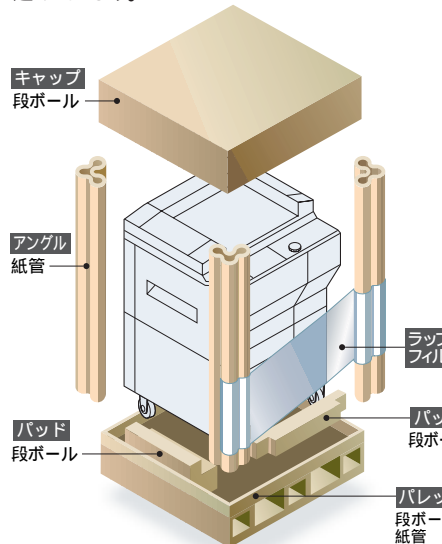
OA機器のリサイクルを進めるうえで、プリント基板の再使用は重要です。フランスの生産関連会社リコーインダストリーフランスでは、プリント基板の部品交換・点検を行い、プリント基板の再使用を実施することにより、省資源および廃棄物削減を推進しています。



リコーインダストリーフランスにおけるプリント基板のリサイクル

エコ包装

従来、複写機などのパッケージは木材、段ボール、発泡プラスチックなど複合材料を使用していたため分解・分別が困難で、廃材はほとんどが焼却あるいは埋め立てられていました。エコ包装は複合材料を廃止し、段ボールを主体に、分離・分別が容易で、98%リサイクル可能な素材を使用しています。リコーは1997年までに、国内で187,200台の複写機にエコ包装を実施するとともに、輸送ルートの短縮化もはかりました。これにより、包装材の焼却や輸送時に排出されるCO₂の量は半減、重油燃焼時に排出されるCO₂に換算すると200リットルドラム缶9,330本分のCO₂を削減した計算になります。また、エコ包装のワールドワイドな展開についても検討を進めています。



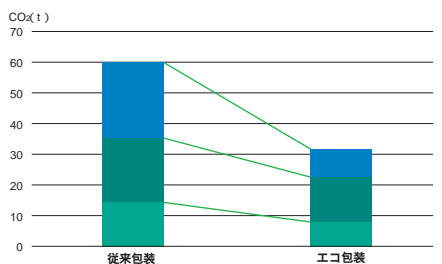
包装材のリサイクル率98%を実現した「エコ包装」



エコ包装(左)と従来包装

エコ包装のLCA(CO₂の工程別排出量)

エコマテリアル国際会議(1997年9月)で発表



新しい包装材の開発

リコーは、リサイクル可能な包装材として、衝撃吸収性に優れた紙製包装材の開発に成功し、海外への精密機器輸送などに役立てています。また、輸送に使われた木材パレットは専門業者でチップ化され、外装段ボールは原紙ライナーとして再利用されています。



環境負荷の少ない紙製包装材

製品/包装材の強度試験

環境負荷の少ない包装を開発すると同時に、包装を簡易化しても輸送途中で製品が壊れないようにするため、製品そのものの適正強度を確保することも重要です。リコーのリサイクル設計方針には製品強度試験が義務づけられており、そのための評価テストは、水平衝撃試験装置や振動試験装置をはじめとする最新鋭の各種試験装置を備えたP.R.E.Lab(製品堅牢性評価ラボ)で実施されています。リコーのP.R.E.Labは、日本のメーカーでは初めてのISTA(International Safe Transit Association)の公認施設になっており、ここでの計測結果は国際的に認められます。



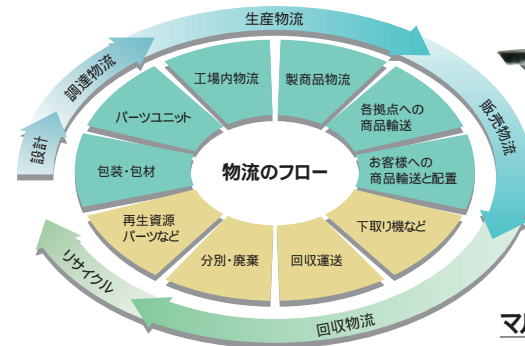
包装の適正強度テスト(振動)



包装の適正強度テスト(衝撃)

回収物流システム

製品のリサイクルを促進するためのしくみのひとつとして、リコーロジスティクスでは「回収物流」に取り組んでいます。全国670の販売店に集められる使用済複写機を17の回収物流拠点に輸送し、感光体ドラムはリサイクル施設のある東北リコーへ、また本体は、部品の再使用や材料としての再利用など、コミットサークルに準拠してリサイクルを行っています。



使用済みコピー紙の再使用

機密文書などを「リサイクルバkker」にかけて、シュレッダーで細断すると同時に、袋詰めして衝材をつくります。情報のセキュリティと省資源を同時に考えたシステムです。



リサイクルバkker

マルチ昇華リボン

カラープリントに使用される昇華リボンの画期的な省資源を実現したのが、リコーの「マルチ昇華リボン」です。従来の昇華リボンの約1/15の使用量で印刷が行えます。医療分野やビデオプリンター、テレホンカードやIDカードの印刷などでの利用が期待されています。



紙のリサイクルと再生紙の販売

リコーは使用済みの古紙の回収・再生を促進するためのオフィス古紙回収システム「リサポスト」を、自社で活用するとともに、お客様にも提案しています。また、使用済みのOA紙を再利用した、再生コピー用紙「紙源」を製造・販売しています。

リサポスト



紙源

リサイクルメディアの開発

TCカードは、一定の熱を加えると文字の書き込みや消去ができるリサイクルメディアです。1枚のカードに磁気情報と可視情報を書き込み・消去でき、リサイクル使用できるプライベートカードとして利用されています。



TCカード