

環境配慮設計

製品ライフサイクル全体を考慮した環境影響の分析・評価

地球環境保全のため、製品の製造工程における環境負荷削減だけでなく、原料調達から廃棄にいたる製品ライフサイクル全体を考慮した環境影響の分析・評価も実施しています。

環境配慮設計に関する基本的な考え方

富士フィルムグループでは、すべての新製品、改良品の設計を「環境配慮設計規則」に則って実施し、製品の環境影響低減に取り組んでいます。環境配慮設計は、商品開発の初期段階で、3R(リデュース・リユース・リサイクル)、含有化学物質、使用資源、省電力、安全性、コンプライアンスなどの観点で、製品ライフサイクル全体を考慮した環境品質目標を設定し、開発完了時に目標達成度を審査する仕組みです。環境品質が承認されなければ商品として採用されません。環境配慮設計では、同時に「LCA*運用手順」に基づいて、調達から製造、物流、使用、廃棄・リサイクルに至る製品ライフサイクル全体を通じたLCA評価を行い、環境負荷を定量的、客観的に評価しています。

*LCA: ライフ・サイクル・アセスメント

環境配慮設計での評価項目の見直し、生物多様性への対応

富士フィルムは、2010年度に環境品質目標設定への意識を高め、環境配慮の効果をより明確化できるよう、環境配慮設計での評価項目を見直し、環境配慮設計で用いる様式シートを改良しました。改良した内容は、各部署から選出されている、環境配慮設計の推進担当者を通じて、周知徹底を図っています。

今後は、改良した様式シートを活用して、一層の環境影響低減を図ります。

また、世界的な注目が高まっている「生物多様性の保全」の観点を、2010年2月にいち早く「環境配慮設計規則」に組み込み運用を開始し、製品設計の段階からの生物多様性への配慮を強化しています。また、生物多様性保全の考え方の従業員への浸透や、理解の促進も継続して図っています。

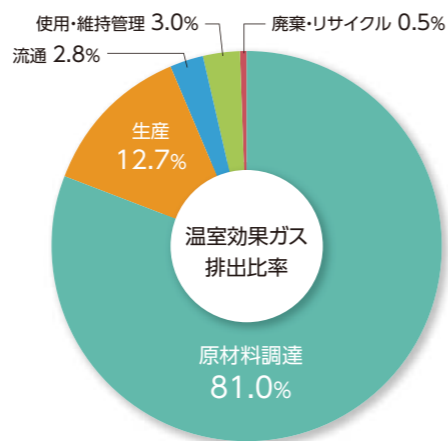
端材アルミニウムの再生利用でCO₂排出量を削減

富士フィルムでは、グラフィックシステム事業における主要製品「平版印刷用PS版・CTP版」について、環境負荷を下げるために、原材料のリサイクルを始めました。

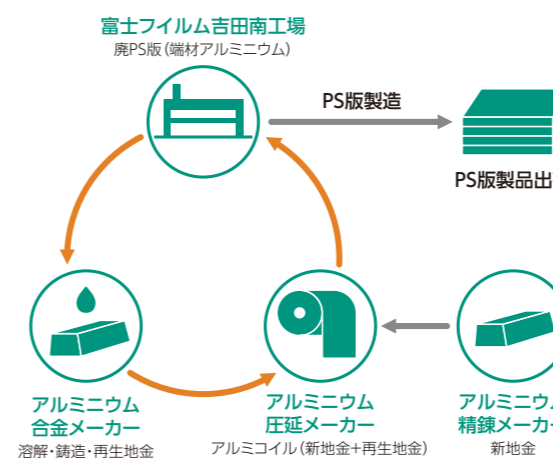
「PS版・CTP版」の主原料であるアルミニウムは、地金精錬過程で大量の電力を消費するため、CO₂排出量の大きい材料です。そこで、富士フィルムは、生産工程で発生するサンプルや端材など、製品として使用されない端材アルミニウムのクローズドループリサイクル技術を確認しました。PS版製造で、リサイクルによる再生地金を利用すれば、CO₂排出量を約63%削減できる見込みです。

2008年度から、アルミニウムの合金メーカーや圧延メーカーと協同で、アルミニウムを再生循環利用するシステムを本格稼働させ、2010年度にはPS版の再生アルミニウムの使用率は約10%まで上がっています。このクローズドループリサイクルによって、2008年度～2010年度までに約12万トンのCO₂を削減しました。これは、PS版製造工場である吉田南工場が出すCO₂排出量の約2倍に相当します。

各ライフサイクル別温室効果ガス排出比率



端材アルミニウムのクローズドループリサイクル



2008～2010年3月のCO₂削減量約12万t

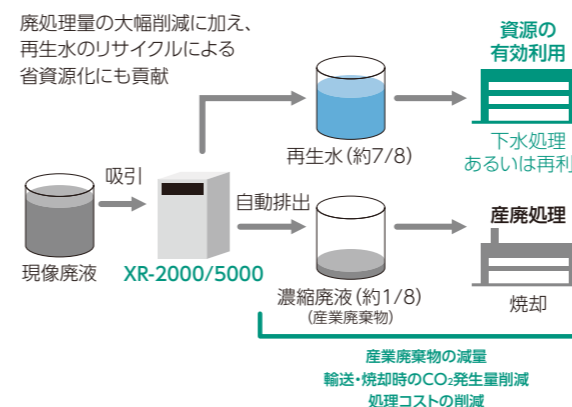
印刷工程で発生する環境負荷をあらゆる面から削減するシステム

富士フィルムは、環境サーマルCTPシステム「ECONEX」を開発しました。

「ECONEX」システムの開発では、ライフサイクル全体を見据えた環境配慮設計思想に基づき、環境負荷軽減を狙った設計の見直しを行いました。

サーマルプレートECONEX「XPシリーズ」の原材料段階では、クローズドループリサイクル原材料(再生地金)を使用、使用段階では、プレートの「高速分散現像技術」により現像液補充量を最大40%削減しました。さらに、廃棄段階では、自動現像機のオプションとして廃液削減装置「XR-2000/5000」を使うことにより、焼却廃棄されていた現像廃液が約1/8に濃縮できるようになり、残りの7/8も再生水として有効利用が可能になりました。「XR-2000/5000」は、新聞印刷・商業印刷業界の産業廃棄物最終処分量削減につな

廃液処理の概念図



がるものとして評価されており、日本新聞協会から「技術開発奨励賞」を受賞しました。

その他にも、サーマルプレートセッター「Luxel PLATESETTER T-9900G」では、LEDレーザーを導入することで、使用段階でのCO₂排出量を削減するとともに、装置の長寿命化を実現しています。

ECONEX「XPシリーズ」は、原材料から廃棄に至るまでのライフサイクル全体で、印刷業界の環境負荷低減に貢献しています。

新戦略を担う小型LEDプリンターにおける環境配慮の取り組み

富士ゼロックスは2010年11月、A4サイズ対応の小型プリンター／複合機「DocuPrint CM205 b」をはじめ、同シリーズで新戦略を担う9機種を発売しました。本シリーズはこのクラスでトップレベルの小型化と軽量化を実現するとともに、新世代をリードする様々な環境配慮を取り入れています。

定評ある富士ゼロックスの“高画質”を特長としながらも、小型化と軽量化への限界を目指すことで、同時に低コスト化も実現しました。画像書き込み装置には高解像度のLEDプリントヘッドを採用、レーザー方式にあるポリゴン・ミラーなどの光学機構を廃したり、剛性を確保しつつ筐体フレーム自体を無くしたほか、部品共有を徹底し点数の極小化を図っています。さらに、感光体など部品一点一点のロングライフ設計を積み上げることで機械本体の寿命まで部品交換を不要にし、メンテナンスに必要な構造上のスペースさえ省いて厳しい成長市場での価格競争力を確保しました。

この市場ではIT家電と同様のレスポンスが求められるため、モノ作りにおけるリードタイムを大幅に短縮、販売機会を逃さないタイムリーで高効率のSCM体制を新たに構築しました。製品自体の省エネ性やロングライフ化による環境負荷低減はもとより、組み立ての簡素化などによりカラー機で44%、白黒機で53%の生産時間を短縮(旧世代比)、また小型軽量化による物流負荷軽減など、バリューチェーン全体で総合的に環境負荷を下げる結果につながっています。



〈新A4カラー複合機〉 DocuPrint CM205 b