

製品リサイクルへの取り組み

理想科学は、「使用済みの製品は廃棄物ではなく、貴重な資源である」との考えのもと、使用済み印刷機や使用済みインクボトルの回収・リサイクルシステムを整備し、循環型社会の構築に積極的に取り組んでいます。

解説1 マテリアルリサイクル

リサイクルには、大きく分けてマテリアルリサイクルとサーマルリサイクルの2つの手法があるといわれますが、プラスチック業界では、マテリアルリサイクルを「材料リサイクル」と「ケミカルリサイクル」に分類し、高炉原料化、油化、ガス化をケミカルリサイクルと位置づけています。

使用済み製品のリサイクル

2006年度の使用済み製品の回収・リサイクルの実績は、2005年度比で、デジタル印刷機で11%、インクボトルで2%、回収量合計では9%向上しています。

今後も、回収量及びリサイクル量の拡大に継続して取り組みます。

デジタル印刷機のリサイクル

市場から回収されたデジタル印刷機を分解し、消耗部品と再使用部品に分別します。消耗部品は新品と交換されますが、再使用部品は当社の品質保証基準に基づいて検査され、合格したものが洗浄・清掃後、再度、製品に使用されます。組み上がった製品は、リサイクル機として厳密な品質チェックを受けた後、リサイクル製品として出荷されます。

再使用できない部品に関しては外部業者に委託し、再資源化しています。2006年度における部品のリユース率は重量比において、91%となっています。

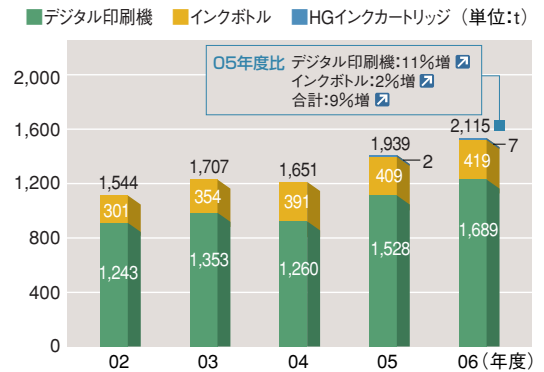
今後はリユース機の生産だけでなく、回収したデジタル印刷機から使用可能なパーツを選別しリユースパーツとしてメンテナンス用に供給することを計画し検討を進めています。これによりさらに資源の節約につなげることができると考えています。

※デジタル印刷機のリユースは、リサイクルセンター（習志野事業所）及びリサイクルセンター所属のリサイクル推進課（霞ヶ浦事業所）で行っています。

インクボトルのリサイクル

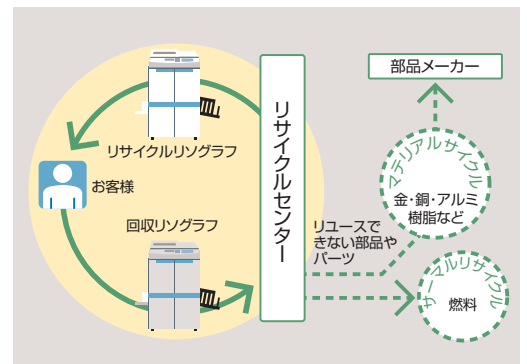
当社は、使用済みとなったインクボトルも全て回収することをめざしています。回収した使用済みインクボトルは、マテリアルリサイクル **解説1** により再生プラスチックに加工し、インクボトルの部品やハンガー、ごみ箱、書類トレイなどに再生しています。

使用済み製品の回収実績

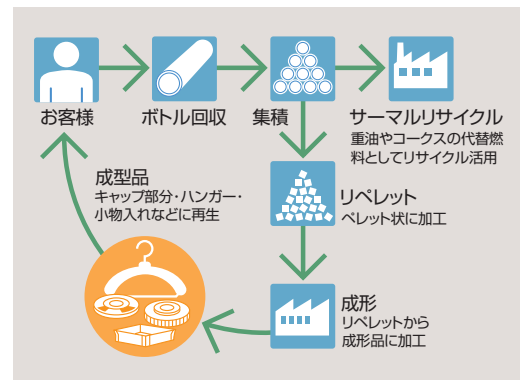


集計範囲：日本国内の使用済み製品を対象に集計しています。但し、デジタル印刷機のリユースとしてのレンタル機の返却・回収を除いています。

デジタル印刷機のリサイクルフロー



インクボトルのリサイクルフロー

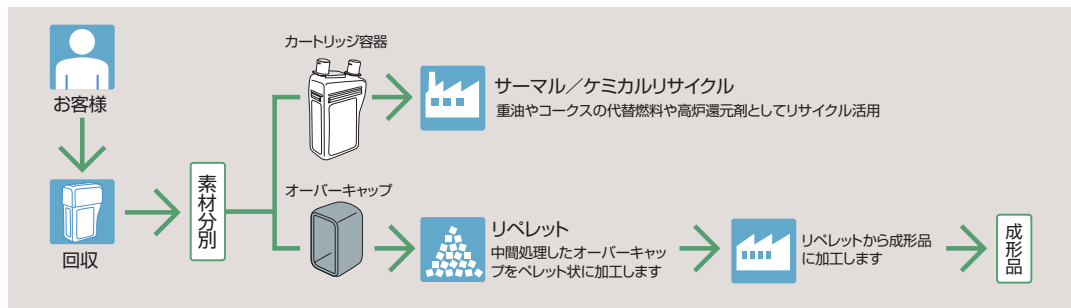


ケミカルリサイクルへの取り組み

回収するインクボトルの数量が増加していくと、材料リサイクルだけでは、インクボトルの再生プラスチックを用いる成形品への供給が過多になることが想定されます。

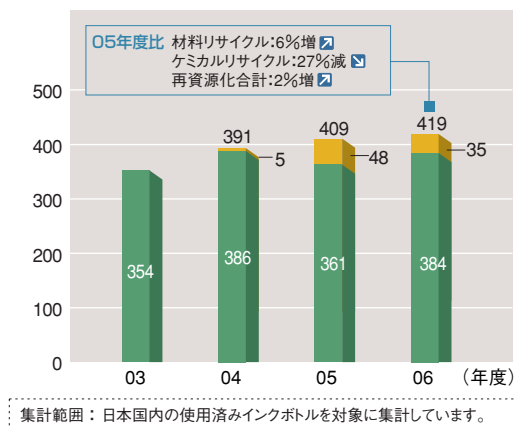
理想科学では、2005年1月より、回収したインクボトルの一部についてケミカルリサイクル【解説2】を開始しました。2006年度のケミカルリサイクル量は、約35tです。また「オルフィスHC5000及びHC5500」の使用済みインクカートリッジ及びクリーニングタンクについても、2004年の販売回収開始時よりリサイクルの仕組みを整備して運用しています。2006年度は、使用済みインクカートリッジを約4万本回収しました。

HC5000及びHC5500インクカートリッジのリサイクルフロー



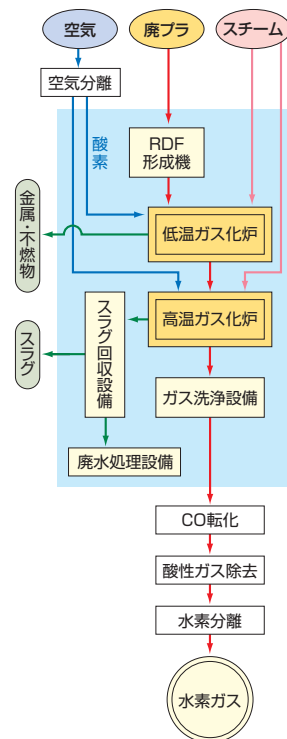
インクボトルのリサイクルの推移

■材料リサイクル(単位:t) ■ケミカルリサイクル(単位:t)



【解説2】ケミカルリサイクル

ケミカルリサイクルは、新しいリサイクル手法で、一般的にはまだまだあまり知られていませんが、廃プラスチックを化学原料に戻して再利用することです。



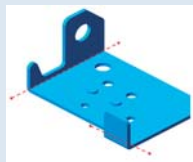
※上図は、株式会社イーユービー社カタログより転載

●環境配慮活動の紹介

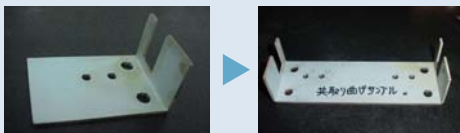
業務効率の向上を通じた省エネ・省資源活動

加工工程の改善による品質向上、省エネルギーへの取り組み

部品は、「抜き」や「曲げ」などさまざまな加工が施されますが、加工難易度が高い場合、部品の加工バランスを安定化させるために、加工工程・方法を見直すことで、品質向上に取り組むとともに、材料やエネルギーの無駄をなくすよう努めています。



加工工程の見直し例



従来、部品の左右を片側ずつ曲げていた(片側曲げ※写真左)のに対し、左右を同時に曲げた(対象曲げ※写真右)後で切断して必要な形状にするようにしました。その結果、曲げの寸法・角度が安定し、品質が向上するとともに歩留りも向上しました。

最適生産、最適物流の仕組みづくりなどを通じた品質の向上や環境負荷削減活動をご紹介します。

在庫圧縮を実現する生産物流体制の構築

従来当社では、海外営業部門と国内営業部門が月に一度、別々に製販(製造、販売、在庫)計画を立てていました。しかし、部門間の情報連携に時間がかかり、過剰在庫や不動在庫の除却、また在庫逼迫による緊急航空輸送など、無駄や非効率を生んでいました。そこで、統括部門が海外子会社含んだ出荷実績・在庫実績・出荷計画を取得し、補充/生産/部材調達の計画を週次で計画立案できるシステムと業務体制の構築を目的としたプロジェクト——「VCM*プロジェクト」を2004年8月に発足。2006年9月より、新たな生産物流体制の運用を開始しました。

2006年3月末時点で、2005年3月末に比較して、印刷機などハードの在庫数を約18%削減、対象とする製品及び部品の在庫金額を約11億円の圧縮を実現しました。

*VCM(Value Chain Management)とは、「付加価値の連鎖」という意味で、理想科学では「顧客満足度向上と全体最適化の両立・実現から新しい価値を創造すること」と位置付け、生産物流体制の最適化に取り組んでいます。