LOSSNAY INFORMATION
ロスナイインフォメーション Vol.21

環境に配慮した製品開発・製造

2004年10月号

われわれ企業が営む製品の開発・製造・販売活動においては、梱包材の削減や人体や周囲の自然に悪影響を及ぼす物質の撤廃等、「環境への配慮」が不可欠です。
「ロスナイ」は製品自体省エネ換気が最大の特長であり、環境に優しい換気システムですが、製造過程においても環境に悪影響を及ぼさないよう配慮しています。
中津川製作所では、1997年に独自の環境方針を制定し、1998年には環境マネジメントに関する国際品質規格（ISO14001）を取得しました。「人にやさしく、地球にやさしい」生産活動を進めており、今後も継続していきます。
今回は、その具体的な取り組みについて一部ご紹介いたします。

「LOSSNAY−INFORMATION」編集事務局

テクニカルインフォメーション 1 梱包材削減への取り組み

廃材削減による省資源化を目的に梱包材の最少化に取り組んでいます。もちろん輸送・保管の耐久性は確保しています。

業務用ロスナイ天吊埋込形（LGH-50Rタイプ）の場合

ダンボールは大幅削減できましたが、底板はまだ木材を使用。木材はリサイクルができず、産業廃棄物として処理されるだけ。廃却費用がかかります。

底板をダンボールにすることで、底板もリサイクルできるようになりました。

1995年

全面ダンボール梱包から、
側面をラップ梱包に変更することによって、
梱包材の質量を約**47%**削減しました。

従来品	95年形	差
17kg	9kg	8kg

10台で比較するとこんなにも…

従来品

廃材となった箱形ダンボールは場所も取るし、潰す手間だってかかります。

改善

こんなに少なくなって、廃材置場もすっきり!分別だってラクラク!!

しかし…
まだ底板の木材処理が大変

2000年〜

底板を木材から、ダンボールに変更し、
梱包材の質量を約**67%**削減しました。

95年形	新製品	差
9kg	3kg	6kg

中津川製作所の取り組みが業界でも評価され、
1999年には、
グッドパッケージング賞を受賞しました。

業務用ロスナイ天吊カセット形（LGH-50Cタイプ）の場合

1998年〜

全面ダンボール梱包から、
側面をラップ梱包に変更することによって、
梱包材の質量を約**50%**削減しました。

92年形	新製品	差
8kg	4kg	4kg

梱包材削減の効果は・・・

10年間で梱包材を年間約529t削減！

（03年度生産台数ベース。当社試算値）

環境にやさしい!!

- ダンボール化でリサイクルを推進。

人にやさしい!!

- 廃材質量が減り、現場作業を効率化。
- 廃材がかさばらないから、工事現場もスッキリ。
  余分なスペースが不要で現場の安全確保に寄与。
- 産業廃棄物の処分にかかる費用が減り、工事費用を削減。
- 質量（製品+梱包）削減（ex.LGH-50RSタイプ、従来品 63kg→新商品 36kg）により、輸送時に発生するCO_2の発生量を軽減し、省エネルギーに寄与。

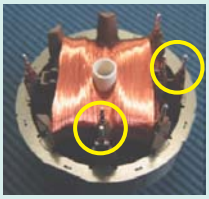
テクニカルインフォメーション ② はんだ鉛全廃への取り組み

人体や自然環境に有害な鉛の使用を禁止する動きが国際的に広まっており、当社も全廃に向けた活動を推進しています。

当社動向（例）

2004年12月、はんだ鉛使用全廃に向けた活動推進中。

導入事例1：無鉛はんだモーター



導入事例2：無鉛はんだ対応はんだ槽

導入事例3：無鉛はんだ使用プリント基板

国際動向

RoHS指令

〔the Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment〕

ヨーロッパ連合（EU）が定めた電気・電子機器における特定有害物質の使用制限に関する規定。2006年7月から販売される製品への水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、PBB（ポリ臭素化ビフェニル）とPBDE（ポリ臭素化ジフェニルエーテル）の使用が禁止される。2003年2月発効。

WEEE指令

〔the Waste Electrical and Electronic Equipment〕

ヨーロッパ連合（EU）が定めた廃電気・電子機器に関する規定。電気・電子機器製造業者の廃棄物処理責任や廃棄量の減量などを定め、対象範囲は大型電気製品から玩具までと幅広い。2003年2月発効。加盟国は04年8月までに国内法を整備。製造者責任制度の実施は2005年8月から。

電子情報製品汚染防止管理弁法

中国における電気・電子機器に含まれる特定有害物質（RoHS指令対象の6物質）の使用を制限する法律。

▼

日本でも電気・電子機器に有害化学物質の含有を禁止する動き

業界動向

- 電機メーカー、OA機器メーカーでは、国際動向に沿って「グリーン調達」を推進。
- 部品メーカー、素材メーカー等では、JEITA（グリーン調達調査共通化協議会）を立ち上げ、「調査フォーマット」、「調査対象の化学物質」の共通化を図っている。

当社の取り組み

- 購入資材に含まれる化学物質調査を開始。
- 規制6物質の含有調査に有効な高速分析技術「一滴抽出法※」を開発。
- 基板実装時の鉛使用廃止に向けたワーキンググループ活動中。

※含有物質を少量の溶剤により抽出し、これを乾燥、濃縮した試料を、「TOF-SIMS」（高真空中で高速のイオンビームを試料にぶつけ、発生する二次イオンの飛行時間を測定）により質量計算する手法をいう。

テクニカルインフォメーション ③ リサイクルへの取り組み

「製品アセスメントシート」に基づき、人と自然にやさしい製品開発と環境品質改善活動を行っています。

改善事例1 → 業務用ロスナイエレメントホルダー・フィルター枠の脱塩ビ化

材料を塩ビからABSに変更することで、リサイクルが可能となりました。

改善事例2 → 再生資源の使用

カタログやチラシ、取扱説明書・取付工事説明書に再生紙を使用しています。

改善事例3 → 梱包材をダンボール化

リサイクルが可能になりました。

製品アセスメントシートとは？ 材料の減量化・再資源化の可能性向上・包装・安全性・環境保全性等15項目の改善を図るため、商品開発過程において必ず使用する用紙のこと。

ロスナイのふるさと「中津川紀行」⑪

今回は、本題にも関係の深い森林についてご紹介します。

●NAKATSUGAWA CITY●

赤沢自然休養林

中津川から車で1時間半、長野県の上松町に「赤沢自然休養林」があります。
木曽五木（ひのき・さわら・ねずこ・あすなろ・こうやまき）をはじめとする木曽の木々の歴史は古く、平安時代から良質な材木として広く知れわたり、安土・桃山時代には伏見城築城にも使用されました。江戸時代に尾張藩の所有となり、伐採が加速していき、森林は荒廃の一途を辿ることとなりました。この状況を改善すべく、今では考えられないような「木一本、首一つ」と言われる無断伐採に関する罰則が設けられ、厳しく管理されるようになりました。
おかげで、現在は木々が生い茂る美しい森林となり、日本三大美林の1つと称されるようになりました。
これからの行楽シーズン、心も身体もリフレッシュさせる森林浴を楽しんでみてはいかがでしょうか。

G04-004〈MEE〉 三菱電機株式会社 中津川製作所 「LOSSNAY−INFORMATION」編集事務局 2004年10月発行

R100 古紙配合率100%再生紙を使用しています