

段ボール紙で発泡スチロール製と同等性能の保冷箱を実現

特許権者：坂本 和宏

生鮮食品等の運搬で保冷性を必要とする場合、発泡スチロール製容器に梱包して送るのが一般的である。これは段ボール紙製容器より保冷性が良いためであるが、送付終了後の発泡スチロールの処理が大変であるという欠点を有し、これを解決するために、後処理が容易な段ボール紙製容器で保冷性を高めた容器を実現したのが本発明である。

上記目的を達成するための技術の要点を下記に示す。



1. 後処理を容易にするための技術
 - ・容器を構成する箱本体と蓋を夫々1枚の段ボール紙で作成
2. 保冷製を高めるための技術
 - ・容器を構成する段ボール紙を全て2重にする
 - ・箱本体と蓋の密閉性を高めるため箱本体と蓋の重なり部分に紙製軟質シートを入れる
 - ・軟質シートが所定の位置に止まるような嵌合部(突起)を作成する
 - ・可能な限り内部の冷気を取りこむ空気断熱層を作成する

このような発明技術により、発泡スチロール製の保冷性とほぼ同等の保冷特性を実現した。これにより、使用後の後処理に関しては分解するなり、焼却する等その容易性は明確であり、今後大量に使用される可能性が大である。

patent review

用語解説

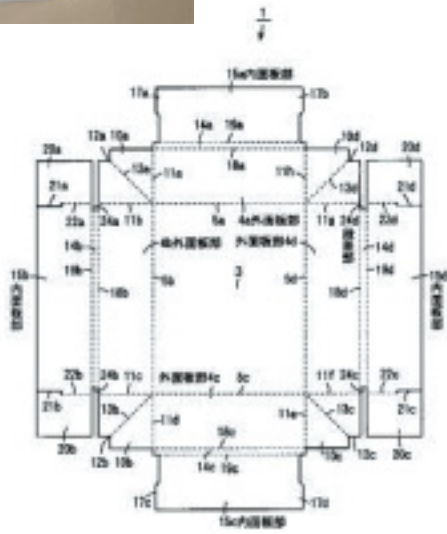
発泡スチロール
原料はポリスチレンビーズ、蒸気で約50倍に膨らませたもの。空気が98%で軽く断熱材等に用いられる

ユーザー業界	活用アイデア
 輸送 食品・バイオ	保冷輸送箱 運輸会社が保冷輸送用箱として採用 農家や漁業者が生産物を保冷送付する
 繊維・紙	簡易保冷箱 製紙会社から家庭用保冷輸送箱キットとして販売

market potential

本来、ダンボール紙は表裏の間に空気層を有しており、保冷性は良い。これを基材として現用の発泡スチロール製容器と同等に高めた保冷性を実現し、紙製容器の特長のひとつである1枚紙構成としたことの意義は大きい。

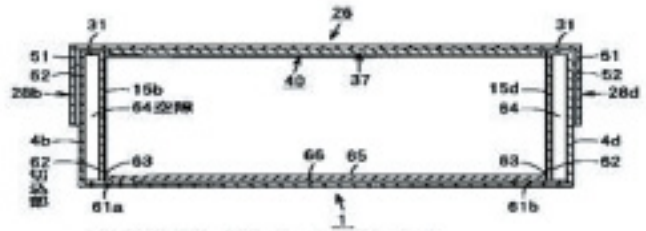
これにより、従来の製造会社や現場からの生鮮食品等の保冷輸送のみならず、各家庭等で保冷送付したいもの等が容易に送れるようになる。たとえば、宅配便会社から供給される保冷箱は組立て前のダンボール紙2枚であり、これを家庭で組立て、冷凍食品等を送付する。受け取った家庭では保冷箱を分解して2枚のダンボール紙にしてリサイクル回収に出す、あるいは焼却する等が考えられ、保冷輸送に大きなインパクトを与える可能性がある。



保冷性収容箱の展開図

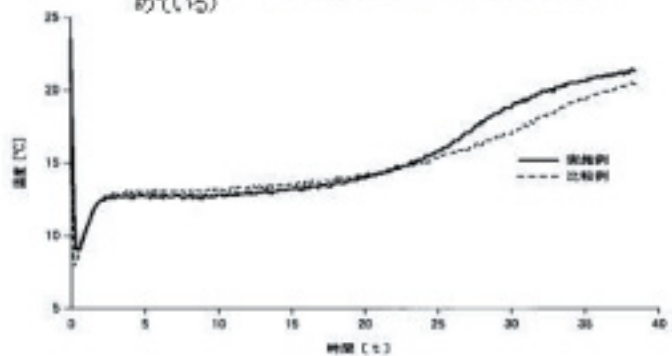
(少し複雑であるが1枚紙で、段ボール紙の重構成となるよう作成されていることが分かる)

特開2003-19204-7の別紙



保冷性収容箱実施時の断面図

(ダンボール板は全て2枚がさねになっており保冷性が高くなりました、一部は空気断熱装を有しさらに保冷性を高めています)



本発明によるダンボール紙保冷箱と既存発砲スチロール性保冷箱の保冷特性比較図

(ほとんど差異の無いことが分かる)

特許情報

- ・権利存続期間：16年5ヶ月(平34.6.13満了)
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：有り
- ・ノウハウ提供：有り
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2002-172859

出願日/平14.6.13

公開番号：特開2003-192047

公開日/平15.7.9

特許番号：特許3698428

登録日/平17.7.15

特許流通データベース情報

・タイトル：保冷性収容箱

・ライセンス番号：L2005010745

<http://www.ryutu.ncipi.go.jp/db/index.html>
からご覧になれます。

参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

この特許の問合せ先

三愛バック株式会社
代表取締役社長 坂本 和宏

〒063-0832

北海道札幌市西区発寒12条1-1-11

TEL:011-668-8755 FAX:011-668-8770

E-mail:sakamoto@sanaipac.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー
(P11をご覧ください)にご連絡下さい。



電気・電子



情報・通信



機械・加工



輸送



土木・建築



繊維・紙



化学・薬品



金属材料



有機材料



無機材料



食品・バイオ



生活・文化



その他