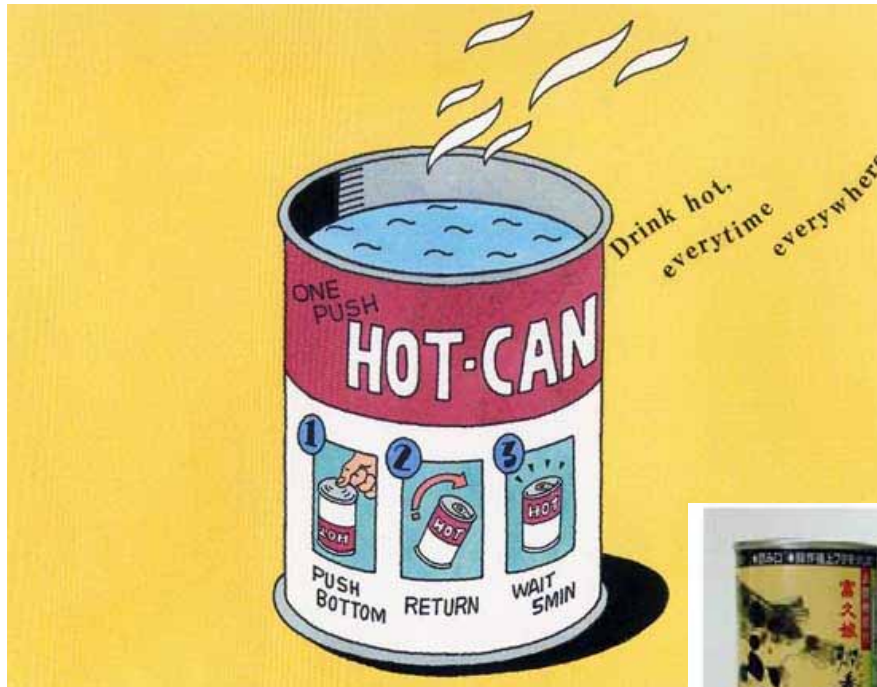




加熱機能つき容器をご紹介します！！

Japanese Edition



▲2009年10月発売の「白鳥」 / Jishuonsei Sake in Self-Heating Can

喜多産業株式会社

Text T. Kita, 05/14/MMI I

2002/5/13

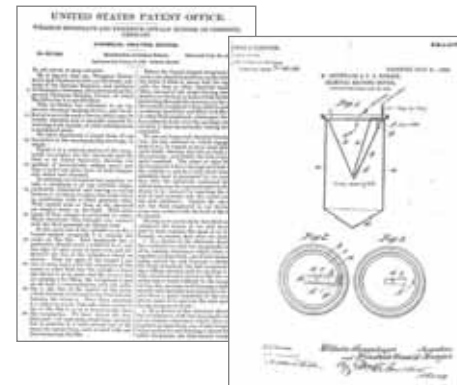
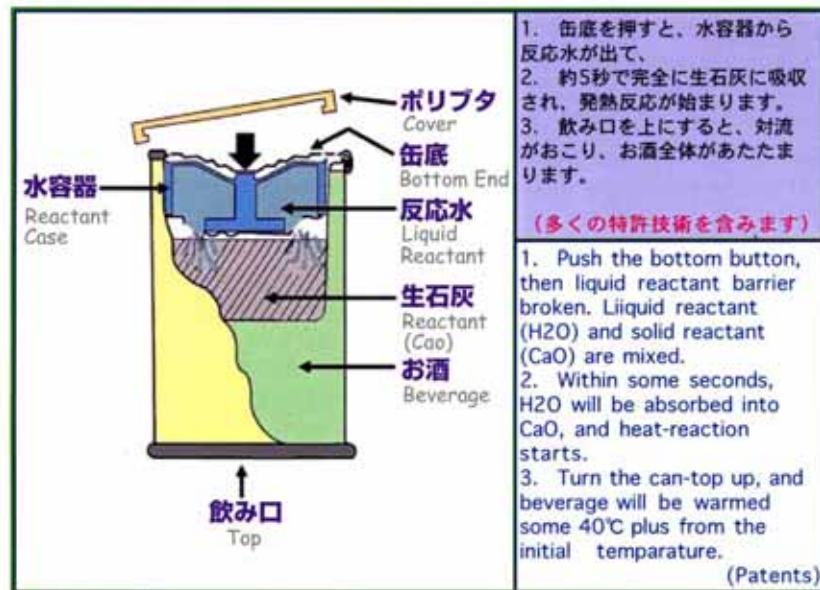
presented by Kita Sangyo Co., Ltd.



加熱機能つき容器のしくみと、基本的技術

缶底のボタンを押せば、5分でお酒などの内容を暖めます。石灰と水の安全な発熱反応を利用しています。

★加熱機能付き容器のあたたかくなるしくみ How it works



- 加熱機能つき容器のアイデアは目新しいものではありません。当社が80年代に始めてアメリカに特許申請したときに、アメリカ特許庁から先願例として約100年前（！）の1906年成立No. 827,222（写真上）が引用されてきました。アイデアは、100年前のものと同じです。
- 当社も複数の特許持っていますが、加熱機能つき容器で一番大事なポイントは、安全確保のための細部設計と、品質管理のノウハウです。
- たとえば、石灰の粒度分布の均一化は安全性確保の上で非常に重要ですが、10万缶の加熱機能つき容器を生産し、そのすべての缶の石灰粒度分布の保証するのは非常に高度な技術とノウハウが必要です。



よくお受けするご質問、

< Frequently asked questions >

- ☹ 容器リサイクルの問題は？
- ☹ 充填ラインの設備コストが高いのではないかと？
- ☹ 安全性はだいじょうぶか？
- ☹ もっと熱くならないか？

< Answer >

- ☺ リサイクル問題？：
「燃えないゴミ」で処理されます。(ただし、仮にアルミゴミとしてリサイクルされても、内蔵プラスチックは燃え、石灰は溶鉱炉の安定化に働くため、問題ないことを確認しています。)
包装容器は出来るだけリサイクルされるべきですが、特殊な目的(加熱機能)のためのアイテムであれば「燃えないゴミ」として処理される容器が存在してもよいと考えます。(「廃棄コストや環境負荷」と「商品の有用性」とのバランス)
- ☺ 充填設備コスト？：
「時間1500-2000缶の充填機」や、「マニュアル缶シーマー」をリーズナブルな価格でご提案します。
- ☺ 安全性？：
当社では1986年の生産開始以来生産累計4000万缶以上を誇っており、ISO9002も取得しています。過去にはクレームがあった時代もありましたが、現時点では業界で一番安全なシステムであると自負しています。([資料1](#)を参照ください。)
- ☺ 昇温？：
初気温プラス40(+0、-5) に設定。寒冷地ではややぬるく感じる場合もあるでしょうが、冬でも室内で操作されることが多いので、安全性との兼ね合いで現状仕様を設定しています。
ただし「爛番娘」は特に安全サイドの設定をしているため、現状より若干(2-3 程度)昇温を良くしたものは可能です。

資料1: 安全性の裏付け:
累計4000万缶以上の実績とISO9002の取得



▲ 2001年1月の累計生産4000万缶の記念写真
 / 40-million-th Self-Heating Can was launched
 on January 2001.



▲ 各種酒類の缶詰 / Japanese Sake in Self-Heating Can

- 1986年の生産開始以来15年以上の経験。
 爛番娘などを生産し業界シェアトップ。
- 累計生産4000万缶以上の実績と、
 ISO9002取得の品質システム。
- 東洋製罐と共同の生産、品質管理体制。
- 応用製品として、デオマジック（自動
 車用消臭剤）を開発するなど、新分野
 にも進出。

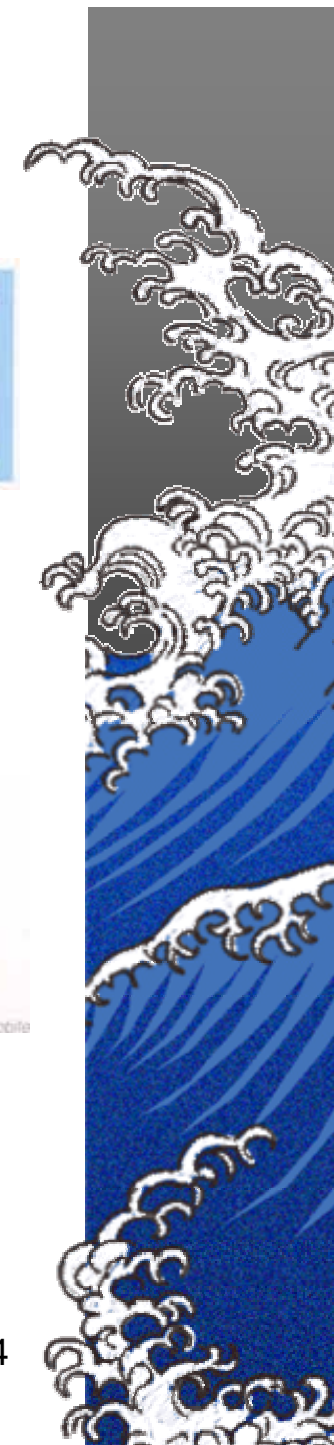


▲ 二酸化塩素を利用した自動車用
 / One-Push chlorine-dioxide-st



▲ 加熱機能付き缶詰の生産ライン

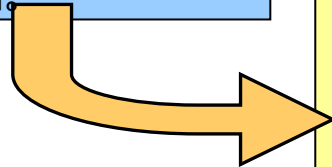
* 写真は当社のカタログから転載



ポジティブな点のご説明

<Positive points>

- ☺ お燗機能つき容器はCVSやアウトドアユースなど、安定した市場規模が存在する。
- ☺ 世界を見ると、近年加熱機能つき容器が注目され、欧米で新製品が販売されている。
- ☺ 日本酒をはじめ、暖かくして飲むアルコール飲料には最適の容器。



<Detail information>

☺ 市場:

現在、そして今後とも約500万缶(清酒の他、ひれ酒も含む)の市場があると推定しています。([資料2](#)・web.版では割愛)
連続した暖冬(地球温暖化)の影響もあり、また一部清酒メーカーの撤退もあり、一時のブーム(90年代初め)のような市場規模はないものの、固定したユーザー層があります。

☺ 世界動向:

[資料3](#)を参照ください。2001年にネスレがイギリスで暖くなる缶コーヒーを販売、アメリカではONTRO社など複数社が開発を推進中、イタリアでもホットココアが販売されている、など先進国ではむしろ加熱機能つき容器が注目されつつあります。

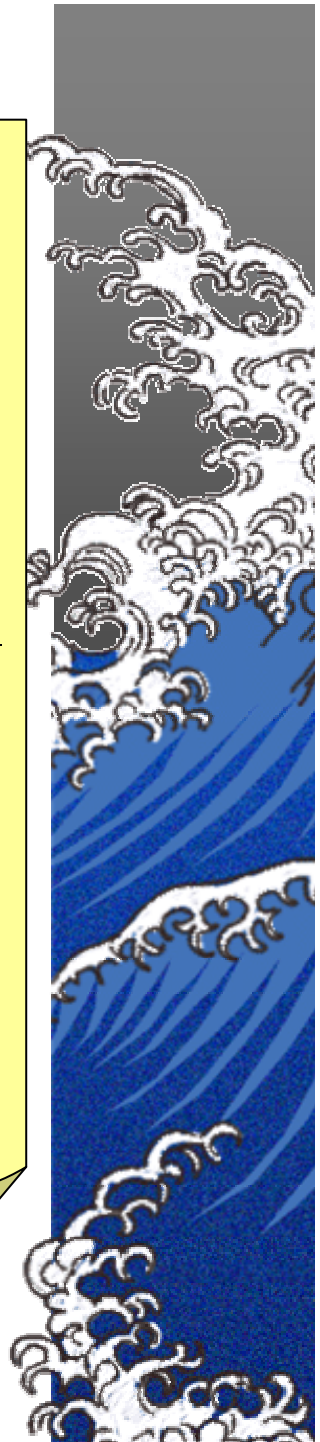
当然ながらこれら先進各国では、リサイクルに関する考え方はシビアですが、容器としての付加価値が認められるマーケットに向けて開発を進めていると考えられます。

☺ 「暖かいお酒はおいしい」:

温めて飲むという清酒や焼酎の性格を考えると、加熱機能つき容器は非常に有用です。 ホットワインやホットトディー(Hot Toddy=ホットウィスキー)もヨーロッパでは昔から愛された飲み方です。

当社では、加熱機能つき容器を特にアルコール飲料にお勧めしています。

(ご注意) 当社は、「発熱機構を組み込んだ状態」で出荷することを原則としています。したがって80 程度までのホットパックが常温充填の飲料に適します。(レトルト処理などをする飲料の場合、発熱機構は後で組み込む方式を採用しなければなりません。)



資料3: 加熱・冷却機能付き缶の技術は、近年むしろ海外先進国で、注目を浴びている!!



ネスレが2001年にイギリスで発売した加熱機能つきコーヒー（写真は当社の加熱機能つき缶との比較写真。開発はThermotic Development社）



アメリカのTempratech社は冷却機能付き缶の開発を進行中（同社websiteより）



アメリカのONTRO社（NSDAQ市場に上場している）でも加熱機能つき容器を開発中（同社websiteから）



イタリアで使用されている加熱・冷却容器（日経産業新聞2001年10月31日）

パッケージ NOW
竹原 あき子
工業デザイナー

飲み物振って 熱く・冷たく

ペットボトルに比べ販売される小容量飲料容器はパルスーションが数割に増え、季節にも気象にも関係なく300日、気象次第でいつでもある種の飲み物も口にできる習慣が広がった。しかも「いつでも」にはどこでも」がついて回る。特に場所も問わず、飲み物はまるで動物のペットのように主人について移動している感がある。

だが、飲み物のペットは保温や保冷装置に入れても漏れを伴う時期には短命である。その欠点を補う「いつでもどこでも」の熱く・冷たく・いつでも」が可能なパッケージを求めてあき子も考えた。メーカーはパルマリア（Palmaria）、中身は最もおいしいシロップの冷たいコーヒーだ。仕掛けは独特なポリプロピレン（PP）で二重構造にしたカップの間に空気中の酸素と結合して熱く、あるいは冷たくなる材料が入っている。オーストリアの発明では金属のシールを破り空気を遮断してカップの密封をより強固にしたのがアルミシールをはがして飲む——とある。振り回して熱く冷たくなるほどおいしい感じの飲み物。あるいは冷たくなるが手に伝わる。

カップの内側の壁は厚く丸い形をしている。おそろしく鋭い三角形の突起があるのは熱伝導の材料をたやすく表面の隅々にまでまんべんなく移動させるためだろう。振り回している間、パッケージは自ら振動のエネルギーを吸収して、子供もターゲットにした商品にふさわしく、簡単に振り回し、目を惹くパッケージでもあった。

「日本では前々度（ゆめし）を謳めるパッケージがすでに商品化された。おぼろげに新しい技術とはいえないが、コーヒーやジュースの両方に使えるパッケージは、パッケージでもっとも」という飲料の専門家も認める。パッケージのこのように、実用パッケージとしての応用も期待される。

熱くなるシロップと冷たくなるコーヒーのパッケージ

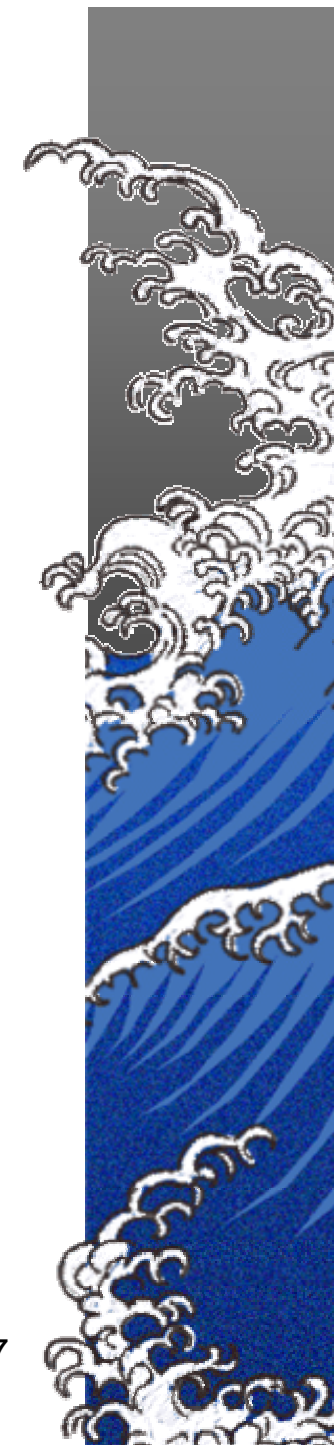




加熱機能つき容器を ご検討ください！！

<ポイント>

- 1985年にはじめて「爛番娘」が商品化されて以来、日本酒のお燗機能つき容器（加熱機能つき容器）は20年近く愛用されているお酒の容器で、CVSやアウトドアユースで安定したマーケットがあります。
- 清酒、焼酎は伝統的にお燗をしておむ飲料。ホットワインやホットウィスキー（Toddy）も、ヨーロッパでは昔から愛されたのみ方です。当社では、加熱機能つき容器を特に、アルコール飲料にお勧めしています。
- 近年、先進各国でも、加熱機能つき容器が再び注目されつつあります。
- 喜多産業は、加熱機能つき容器で最大シェアをもち、世界最大の生産累計実績を自負しています。ISO9002も取得し、品質・機能の安定した加熱機能つき容器を供給いたします。ぜひ、ご検討ください。



(附属資料A) 加熱機能付き容器の歴史ダイジェスト、写真版

All pictures herein, taken by Kita Sangyo. 2002/05/13



先鞭は85年発売の「爛番娘」で缶底をピンで刺す方式だった。容器供給メーカーは上田石灰。当社は、構成部品の一部であるEOE蓋や、250ml用の紙缶などを供給していた。ラベルの基本デザインは今も不変。

爛番娘の発売翌年(86年)から89年ころに、喜多産業のほか、凸版印刷(左)、オゾ化学(中)、大日本印刷(写真なし)、大和製罐(右)などが次々参入。



外国では、、、
写真右: 1980年代半ばに商品化されたイギリスHOTCAN社のターキーカレー。写真左: 90年代半ばに中国で出回った当社のプッシュ式加熱機能つき容器の完全コピー商品。



80年代後半から90年代初頭にかけていろいろな温まる容器が開発された。中央は日清食品がテスト発売した、テルミット反応で水を沸騰させラーメンをつくる「スーパーボイル」。後ろは加熱機能つきシューマイと弁当箱。中央右は月桂冠・大和製罐の冷える機能つき缶。



喜多産業の歴史ダイジェスト: 右から、86年の焼酎「アツ子さん」が初めての商品、ポリ蓋に一体化されたピンで刺す方式。日本盛の「爛一発」、紙缶だった。「熱爛多聞」は凸版印刷向けのOEMでヒートシール蓋。中央3点: ひれ酒に始まって、ホタテ、えび、松茸、梅割り、番茶割り、などなど様々なリキュールも商品化。87年発売の「AGFだんだんあつあつコーヒー」はレトルト済みの缶コーヒーをセットした世界初の加熱機能つきコーヒー。大型の白い容器は、石灰の反応熱を利用した応用商品で使用済みの注射針を滅菌する商品。99年、イギリスのDIAGIOから引き合いがありJ&Bホットウィスキーをサンプル出荷。

(附属資料B: web版では割愛)

