

# 平成 22 年度 特許ビジネス市シーズ情報

整理番号	事務局使用欄
------	--------

1	シーズタイトル	ペットボトルを分別、細断チップ化する自走車輛
2	シーズ提供者 連絡先住所 TEL/E-mail/URL	山田 普 滋賀県米原市箕浦 1 6 7 番地
3	支援者 (特許流通AD等/連絡先)	滋賀県特許流通アドバイザー 新屋 正男
4	特許番号 等	特許第 4445988 号 特許第 4446016 号

技術情報					
5	技術分野	③機械・加工	6	機能	⑩環境・リサイクル対策
7	利用分野	廃棄物処理	8	適用製品	再生資源回収車
9	本技術の完成度	③実用段階			

## 10 本技術の特徴

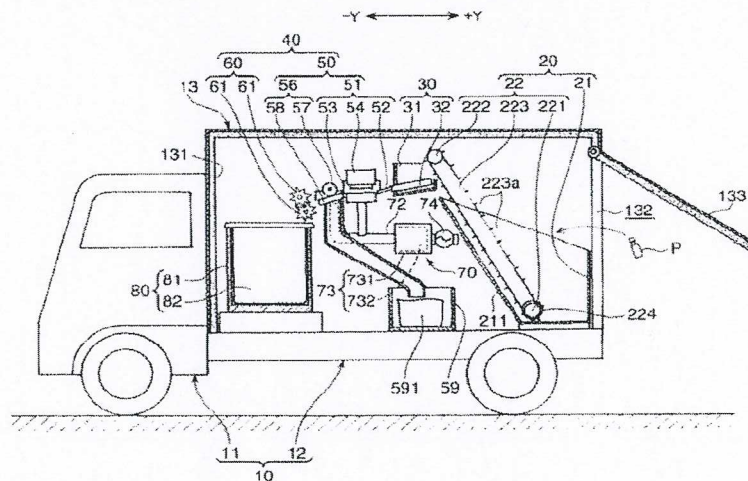
### ① 従来技術・類似技術の問題点

本発明は、走行しながら回収したペットボトル容器からキャップやラベル等の付属物を車上で自動的に分離・分別し、ボトル本体を細断チップ化するものであり、廃棄ペットボトルをその発生現場で直ちに分別、チップ化で大幅に減し、効率的な回収再生処理ができる。車上で一括処理する類似技術は見当たらない。

### ② 本技術の特徴・効果 / 類似技術との対比

- 1) コンビニ等のゴミ箱に廃棄されたペットボトルをその場で一括チップ化減容処理できる。
- 2) 廃棄ボトルを一括投入すると内部で自動整列、自動処理される。
- 3) キャップやラベルが付着したままボトル中央部を縦に2つに切断する。
- 4) キャップやラベルを剥がして、ボトル本体から分離・分別する。
- 5) ボトル本体部分はさらに圧縮された後、チップ状に細断され減容処理される。

### ③ 特記事項・添付図面・製品外観図・効果を示す表等



特 許 情 報		
11	発明の名称	廃棄物再生機能を有する自走車輛
12	特許権者(出願人)	山田 普
13	特許番号 (公開番号/出願番号)	特許第 4445988 号 特許第 4446016 号
	出願日(優先日)	平成 19 年 9 月 7 日、平成 21 年 4 月 27 日
14	海外出願 特許番号等	なし
<b>15 代表的な独立請求項の記載</b> 【請求項 1】 積み込まれた合成樹脂製の使用済みボトルを所定の段階まで分解処理する廃棄物再生機能を有する自走車輛であって、 順次投入された使用済みボトルを整列させる整列部と、 前記整列部で整列された使用済みボトルを裁断してチップ化するチップ化処理部と、 前記チップ化処理部で製造されたチップを貯留するチップ貯留部とが荷台に装備され、 前記チップ化処理部は、前記整列部で整列された使用済みボトルを分断して回収対象物となるボトル本体と付属物とに分別する分別部と、 前記分別部で分別された回収対象物を裁断処理してチップ化する裁断部と、 前記分別部で分別された付属物を貯留する付属物貯留部とを備え、 前記分別部は、前記使用済みボトルを、前記ボトル本体に付属物としてキャップが付設された状態でそのキャップを含めてその使用済みボトルの長手方向に沿って少なくとも 2 つに縦断する分断装置と、この分断装置によって使用済みボトルが分断されるに際し分離された付属物を回収する付属物回収部と、前記分断装置により分断されて得られた前記回収対象物を圧縮する圧縮装置とを備えていることを特徴とする廃棄物再生機能を有する自走車輛。		
16	審査請求有無/審査経緯	審査 有 (審査請求日：平成 21 年 9 月 4 日) 拒絶理由通知：平成 21 年 9 月 30 日 登録査定：平成 22 年 1 月 22 日
17	関連特許 特許番号等	なし
<b>18. 先行・類似技術の調査結果/特許性の判断内容</b> 1) 特開平 8-26408 再生資源回収車 この先行・類似技術は、空き缶や空きビン等の再生資源を車上で分離・分別するものであり、ペットボトル処理の場合に必要な、キャップやラベルが付属した状態でそのまま縦断し分離・分別する技術は含まれていない。 2) 特許第 3108655 号 ペットボトル回収処理装置 この先行・類似技術は、ペットボトルのキャップ部を保持して移動し、キャップ部を横断してキャップ部と本体部を分離・分別するものであり、さらに本体部は縦断されるが、キャップが付属した状態でキャップ部を含めて縦断する技術は含まれていない。		



ビジネスプラン				
19	特許ビジネス市に期待する連携内容	① ライセンス先の開拓 ② 販路拡大・業務提携先獲得		
20	ライセンス等の実績の有無	ライセンス実績：なし 引き合い：3件あり		
21	各種助成制度の利用状況	なし		
<b>22 事業化に関する情報</b>				
① 追加開発の要否・具体的内容、事業化に向けて解決すべき問題点 既に試作機において実証確認テストは終わっており、次はいよいよ市場展開するための商品機の設計と製作をするパートナーおよび商品の市場展開のための具体的な市場調査、販売網の構築が必要である。				
② 設備投資の要否・設備投資額、提供可能な中間材の規模・コスト 特別な生産設備、そのための設備投資は必要ないが、市場展開の初期段階ではデモンストレーション用および有望顧客に貸し出し用等のサンプルマシンの製作が必要。				
<b>23 本技術を活用したビジネスプラン</b>				
① 製品・サービスの概要・特徴（従来品・競合品と比較した優位性等を記載） 1) 発生現場で直ちに分離・分別・チップ化できるペットボトル回収車両として製造・販売する。 2) 本車両を使用してのコンビニなど大量廃棄物発生部所からのペットボトル回収再生事業				
② 対象とする市場・分野・顧客等（主な顧客、提供できるメリット等を記載） 1) 廃棄物回収再生処理市場 2) 同上装置製造・販売市場				
③ 競合商品・競合相手の状況等 現在のところ、競争・競合商品、企業は見当たらない。				
④ 売上・利益計画（市場規模、推定製品シェア、成長性等を記載） 現在国内には4万店のコンビニエンスストアがあり（日本フランチャイズチェーン協会 コンビニエンスストア統計データ 2009年）250万台の飲料自販機が設置されている。（日本自動販売機工業会 自販機データ 2009年）コンビニ100店舗あたり1台、飲料自販機500台あたり1台の本回収車両が必要とすればトータル13,000台が必要となる。車両の耐用年数を10年、車両価格を1,000万円/台とすると、年間54億円の市場規模となる。				
事業計画:	第1期(初年度)	第2期(2年度)	第3期(3年度)	備考:
市場規模(千円/年)	5,400,000	5,400,000	5,400,000	
製品シェア(%)	5%	10%	15%	
製品売上高(千円/年)	270,000	540,000	810,000	