

リサイクル&自動運搬 未来のゴミ箱



PETBOT

MIRS2304



ペットボトルを
分別収集

エレベーターを使った
自動運搬

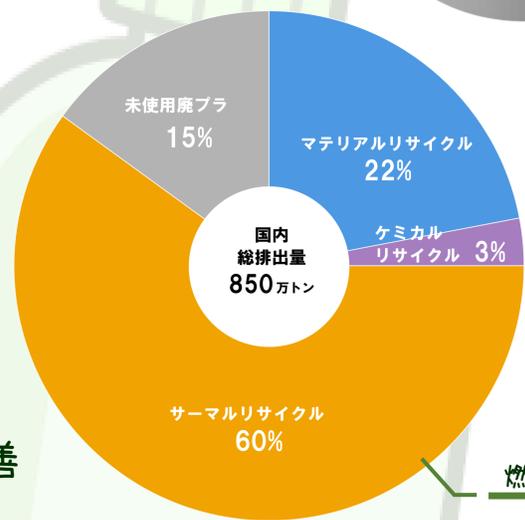
「ボトルtoボトルリサイクル」

…ペットボトルから新たなペットボトルを作る方法
正しく分別されたペットボトルが必要！

現在は…リサイクルペットボトルの約60%は燃やされている！

⇒「ペットボトル分別率100%」を目指す！！

学校全体で「ボトルtoボトルリサイクル」の活動に貢献！



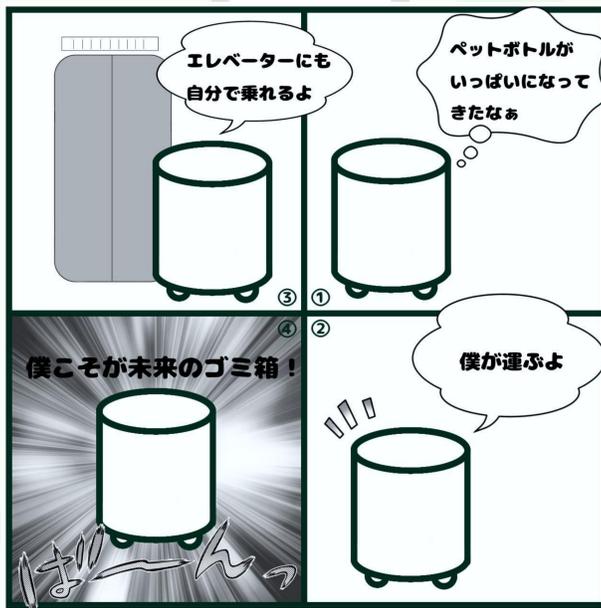
「ゴミがゴミ箱から溢れている」という現状を改善
自動運搬機能によって面倒なゴミ捨ての負担を軽減

③エレベーターに一人で乗ります

上に設置されたカメラ&アームでボタンを押して
エレベーターに乗ります
画像認識やマーカーによるボタン認識
超音波センサによる人の認識で安全に乗降します

④これぞ未来のゴミ箱

学校だけでなく、オフィスや公共施設にも導入
可能
分別してリサイクルに貢献&管理者の負担も
減らします



①分別収集+容量認識

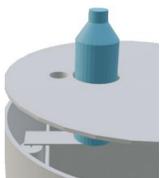
キャップとペットボトルが置かれたことを検知
飲み残しがないかをセンサーで判定した後、
収集します
収集した個数を覚えており、
ゴミ箱がいっぱいになると自動で運搬に切り替
わります

②自動運搬

教室から同施設1Fのゴミ収集場所までペットボ
トルを選びます
カメラで歩行者を認識
音声による注意喚起もしながら安全に運びます

・投入機構

>異なる大きさの穴が開いた蓋とモーターで
スライドする板の二層構造
>センサによる飲み残し検知
⇒分別の徹底、臭い漏れ防止



・ロボットの状態通知

>視覚, 聴覚での注意喚起
ディスプレイ, LEDランプ, スピーカーの活用

・ロボットアーム + カメラ

>エレベーター乗車時のボタンの押下
>走行時にはカメラによる歩行者認識

・自律走行

>廊下とエレベーターを走行可能な足回り
>超音波センサ
あらかじめ決めておいたルートを走行
人の検知 + エレベーターの開閉確認



リサイクルライフを快適に

PETBOT プロジェクト

= ペットボトル + ロボット