

圧縮梱包ラインのフロー

一般家庭から収集した、使用済プラスチック製包装容器



家庭から排出された、使用済みのプラスチック製容器包装（以下、容リプラ）は、各市町村指定の袋に包まれています。

■破袋



破袋機 MBB

MIIKEのMBBシリーズは、容リプラの袋を確実に破袋します。これにより、後工程の、選別精度の向上・作業員の負担の低減が図れます。

■粗選別機



粗選別機
バリオセパレーター
MIIKEの粗選別機バリオセパレーターで、比較的重いもの（重量物）と、軽いものと（軽量物）に分別します。

■手選別



軽量物には異物はほとんど入っていません。逆にその分重量物には異物が多く含まれてくるので、重量物側だけ手選別をする、もしくは重量物側により多くの作業員を配置する、というように作業の効率化が図れます。

■圧縮梱包



圧縮機で圧縮された容リプラを梱包機で梱包します。現在は、6面とも密閉梱包してしまう方式が主流です。耐候性の特殊ストレッチフィルムを一方はロープ状に使用し固縛、もう一方で密閉梱包するツイinstレッチラッピング方式です。

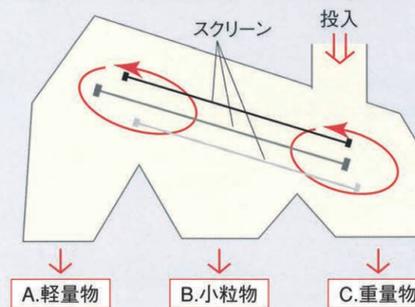
■製品



6面が完全に密閉梱包されており、長期保存しても臭いや内容物飛散等の問題を回避することができます。このツイinstレッチラッピング方式のほかにも、特殊フィルムとPPバンド結束の二重梱包方式（表紙写真）もご用意しております。

MIIKE バリオセパレーターの構造

傾斜角度をもった振動するスクリーンが処理物を軽量物、小粒物、重量物の3つに選別します。



- 材料の物性に応じて3種類に選別します。
- A. 軽量物＝反発しないもの。
(プラスチック、紙、繊維、発泡トレイなど)
- B. 小粒物＝篩い目を通過するもの
(重量物、軽量物ともに一定寸法以下のもの)
- C. 重量物＝反発するもの
(カン、ビン、ペットボトル、シャンプー容器など、石、陶磁器、金属など)

■営業品目

- RPF製造プラント
- RDF製造プラント
- 粗大ゴミ破碎・選別プラント
- 廃木材有効利用プラント
- 廃プラスチック油化プラント
- ペットボトルリサイクルプラント
- 木質ペレット製造プラント
- バーク堆肥製造プラント
- 各種廃棄物の中間処理設備
- 粗大ゴミ破碎機
- 大型破碎機
- 移動式破碎機
- プラスチック破碎機
- オガ粉製造機
- モミガラ粉碎機
- 各種破碎、粉碎機
- 傾斜型選別機
- 比重選別機
- 篩機
- 各種選別機
- 各種乾燥機
- 多目的造粒機
- 多目的圧縮成形機

未利用資源の有効利用をめざす
株式会社 御池鐵工所
http://www.miike.co.jp

本社・工場 〒720-2124 広島県福山市神辺町川南396-2
TEL (084) 963-5500(代) FAX (084) 963-5508
東京営業所 〒103-0027 東京都中央区日本橋三丁目8-9 日本橋御池ビル6F
TEL (03) 5255-3500(代) FAX (03) 5255-4508
大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島三丁目11-26
TEL (06) 6885-1958(代) FAX (06) 6885-1957
九州営業所 〒812-0063 福岡市東区原田一丁目27-4
TEL (092) 629-0450(代) FAX (092) 629-0451
顧客サービスセンター 〒333-0855 埼玉県川口市芝西二丁目4-19
TEL (048) 261-1166(代) FAX (048) 261-7115
札幌出張所 〒007-0852 札幌市東区北40条18丁目3番15-405号
TEL (011) 780-6350 FAX (011) 780-6351

※弊社では常に製品の改良を心掛けておりますので、予告なく仕様等を変更する場合があります。

このカタログは再生紙(古紙100%)を使用しております。

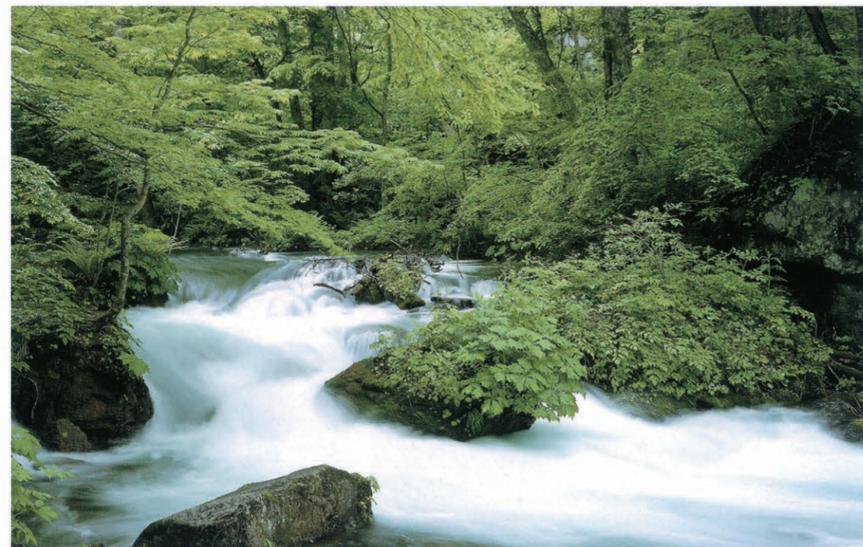
容器包装プラスチックのリサイクルプラント

圧縮梱包プラント

マテリアルリサイクルプラント



容器包装プラスチックのリサイクル **MIIKE**



1. 容器包装リサイクル法とは

わが国の経済は戦後の「大量生産・大量消費」によって発展してきました。しかしその一方では多量の廃棄物を生み出してしまい、大きな社会問題となっています。こういった社会的背景のなか、平成7年6月に、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」(容器包装リサイクル法)が制定されました。この法律は、家庭から一般廃棄物として排出される容器包装廃棄物のリサイクルシステムを確立するためのものであり、「消費者が分別排出」し、「市町村が分別収集」し、「再生事業者が再商品化」という役割分担を明確に規定されています。

2. MIIKEの容器包装リサイクル法に対応したプラント

容器包装リサイクル法が制定されてより、MIIKEは実にさまざまな容器包装リサイクル法に対応したプラントを手がけてきました。なかでも、プラスチック製容器包装(容リプラ、その他プラなどの通称があります)をリサイクルするためのプラントは、高い評価を受けています。MIIKEの容器包装リサイクル法に基づくプラスチック製容器包装に対応したプラントは、大きく分けて2通りの種類があります。

1. 市町村向け 分別収集のためのプラント(圧縮梱包プラント)

一般家庭からある程度分別された物が排出されますが、さまざまな異物が混入しています。こういった異物を選別除去したうえで、一定サイズのペール品に圧縮梱包する一連のプラントです。近年では、民間委託するケースも増えてきています。

2. 再生事業者向け 再商品化のためのプラント(マテリアルリサイクルプラント)

さまざまな再商品化の方式がありますが、いま最も注目を浴びているのがマテリアルリサイクルです。これは、使用済みとなったプラスチック製容器包装のなかからPP・PEといったオレフィン系樹脂だけを取り出し、原料としてリサイクルするためのプラントです。破碎・選別・洗浄・乾燥・造粒する一連のプラントです。

マテリアルリサイクルのフロー

■破碎工程



ペール
市町村が選別・圧縮梱包したペール品です。

一次破碎



50mm程度のサイズに破碎します。MIIKEの“RPCシリーズ”は、1m角のペール品でもそのまま投入できます。(詳細は“RPC/TPCシリーズ”のカタログをご覧ください)



風力選別機
空気輸送の途中で、風力選別機で金属等の異物を除去します。

二次破碎



15mm程度のサイズに破碎します。MIIKEの“MRCシリーズ”は、安定した効率の高い破碎ができます。(詳細は“MRCシリーズ”のカタログをご覧ください)

■湿式選別工程

MIIKE プラセンエースシステム
一定のサイズに破碎されたプラスチックを、比重差を利用して分別するシステムです。



比重1.0以下のプラスチック(以下、軽プラ)排出側に含まれる、比重1.0以上のプラスチック(以下、重プラ)の混入率、および重プラ排出側に含まれる軽プラの混入率は1%以下という高精度の分級が可能です。元のペール品の性状にもよりますが、乾燥重量比で軽プラ:重プラ=5:5~7:3程度に分別します。また、軽プラの塩素濃度は概ね0.1%以下になります。他社同等品と比較して、歩留まりが非常に良いことが特徴です。
①攪拌タンクでプラスチックと水とを混合します。
②湿式選別機“プラセンエース”に送り込み、軽量物と重量物とに分別します。
③軽量物は洗浄脱水機“MRSシリーズ”で洗浄すると同時に15%程度に脱水されます。
④水は攪拌タンクに戻し、循環しながら使用します。(詳細は“プラセンエース”、“MRSシリーズ”のカタログをご覧ください)

■乾燥工程

乾燥機
MIIKEの渦巻式乾燥機は、省スペース・高効率を実現した、気流式の乾燥機です。

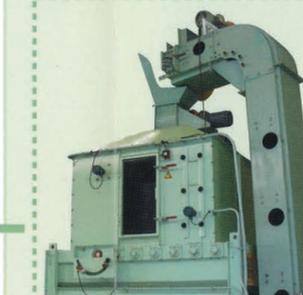


■再商品化された製品



成形機により樹脂ペレット・花壇・通い箱など、さまざまな成形製品に成形されます。MIIKEのマテリアルリサイクルプラントでは、造粒工程で半熔融ペレットを採用しており、完全熔融ペレットほど熱がかかっていないため、製品の強度が高くなるという利点があります。

■冷却工程



冷却機 MPC
MIIKEの“MPCシリーズ”は、造粒したペレットを空気冷却する設備です。(詳細は“MPCシリーズ”のカタログをご覧ください)

■造粒工程

造粒機 SPM
MIIKEの“SPMシリーズ”は、プラスチックの表面だけを熔融した、円柱形の半熔融ペレットに造粒する造粒機です。プラスチック製容器包装の軽プラであれば、かさ比重0.35程度に造粒できます。リングダイの交換により、さまざまな直径のペレットが造粒できます。(詳細は“SPMシリーズ”のカタログをご覧ください)

