

FILM REPELLETER

～ecoペレ GPシリーズ～

工場からロスを排出しない
ロスフィルムを社会のゴミにしない

そんな想いを実現します



MARUYASU

ecoペレ GPシリーズの特徴

1

耳ロス・原反ロスを再生ペレットに

原料費を削減

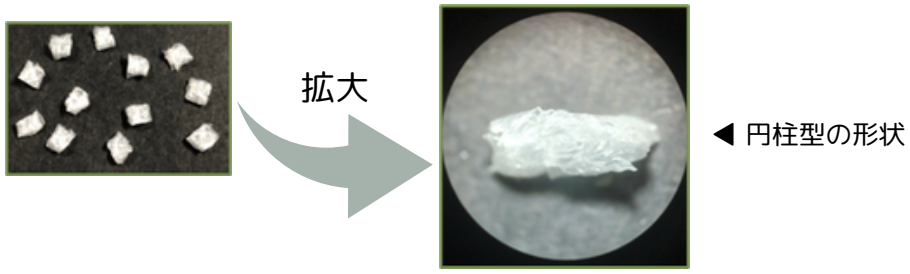
工場内で排出されるトリミングフィルム（耳ロス）や原反（原反ロス）などのロスフィルムをその場で原料化することが可能なため、原料費の大幅削減が期待できます。

例）トリミングフィルム10kg/hをインラインで再生原料循環した場合の原材料削減費
14,400,000円/年 = 10kg/h ×24時間稼働 × 240日稼働 × 250円/kg

2

特許取得のねじり方式で

混ざりやすいペレット形状に



マルヤス独自の「ねじり方式」によりフィルムを主原料に近い円柱型の循環ペレットに再生します。混ざりやすい形状をしているため、**ブリッジや混合ムラ、混ざり残りの心配はありません。**

3

非加熱・非溶解でロスフィルムを再生

熱による物性変化がゼロ

完全非加熱（ecoペレGP-2）、完全非溶解（ecoペレGP-3）で循環ペレット化するため、**熱による物性変化がありません。**
また、物性変化のない循環ペレットによって、**異物の発生が抑制**できます。

出来立てのロスフィルムをなるべく早く押出機に戻すことができるため、物性変化なく、フィルムの化学反応が終了する前に、埃や塵が付かないうちに循環ペレット化して製品化が可能です。

4

あんなものからこんなものまで

様々なフィルムに対応



ｅｃｏペレ　ＧＰシリーズでは、多種多様なフィルムのリペレットに成功しています。

5

人件費・ロスを削減

インライン・アウトラインに対応

人手不足を解消

インラインで使用

　インラインで利用することで、出てきた耳ロスをロスなくその場で原料化。そのまま製品に投入できるため、人手不要で人件費の削減に！

一気に原料化

アウトラインで使用

　耳ロスがそれほど多くは発生しない場合でも、一度巻き取ってある程度の量の耳ロスができたら、アウトラインで一気にペレット化！一度の耳ロス発生量が少なくても、塵も積もれば山となる。また、原反ロスもリペレット化が可能。捨てずに再利用しませんか？

6

早く・きれいに原料化

高速処理を実現

高速処理・高スピード・大容量生産を実現しました。

ｅｃｏペレ ＧＰ－２

最大フィルム断面積16平方ミリメートル
最大進入速度60m/分

ｅｃｏペレ ＧＰ－３

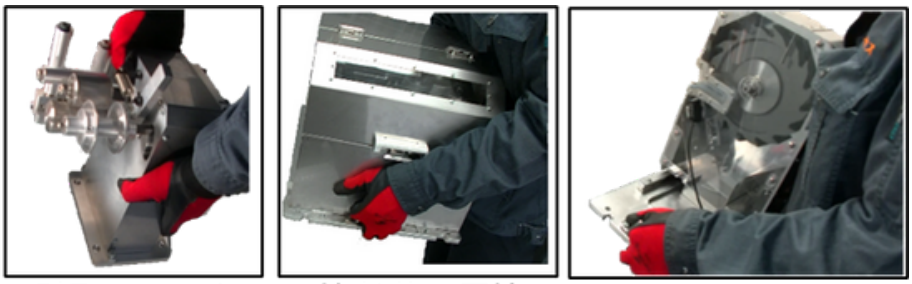
最大フィルム断面積16平方ミリメートル
最大進入速度100m/分

7

停止時間を最小限に

高いメンテナンス性

着脱可能



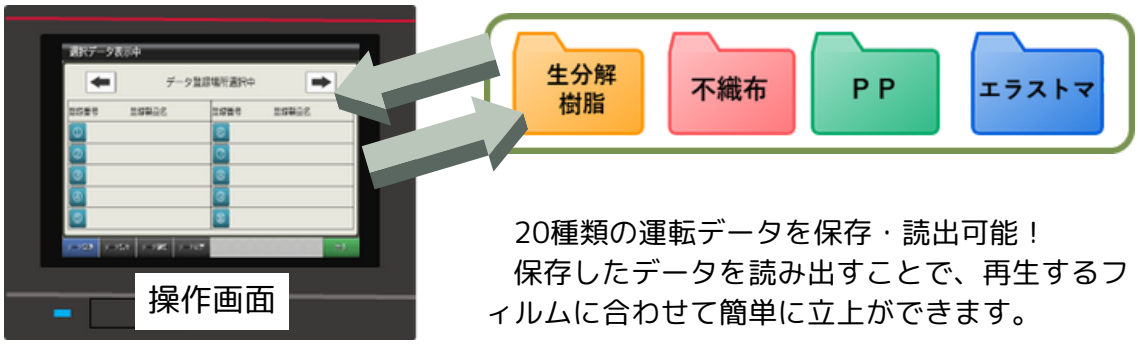
引取ユニット　捻じり・圧縮ユニット　カッターユニット

　メンテナンス性を高くする為に多くのサーボモーターを採用し、メカ部を極限までシンプルにした画期的な新設計で各ユニットが独立しているので、個別に簡単に取り外すことが出来ます。
　メンテナンス中は代替ユニットで対応でき、装置全体の発送は不要です。そのため、トラブル**メンテナンス中でも生産の継続が可能**です。また、自動でメンテナンス時期をお知らせします。

8

製品切り替えが簡単！

運転データの保存・読出機能付き



　20種類の運転データを保存・読出可能！
　保存したデータを読み出すことで、再生するフィルムに合わせて簡単に立上ができます。

9

人件費を削減

フィルムセットは誰でも簡単

　アウトライン10秒、インライン接続はラインスピード20m/分で20秒で正常運転が開始できます。
　また、オプション製品『イージーコネクトX』を使うことで、ラインスピードが高速な場合でも、１・２・３でフィルム接続が可能になりました。（詳細はp12へ）

循環型安定混合システムのご提案

ｅｃｏペレ　ＧＰシリーズで生成した循環ペレットは、弊社混合装置「まぜコン」と合わせて使用することで、より安定した製品づくりができ、**還元率をアップさせることが可能**です。混ぜない混合機「まぜコン」は高精度な切りだし混合ユニットおよび特許取得のアリ地獄機構の効果により、見かけ比重が小さくても安定混合を実現しました。

混合ムラが起きない、**安定混合をお約束します**。



まぜコンで混合

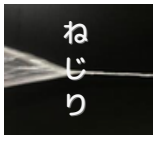
使用する原料の種類、原料の配合割合を気にすることなく、24時間クレームゼロの安定した製品を作ることができます

ecoペレ GPシリーズ

トリミングフィルムを全て原料の形に戻します

循環ペレットを作成

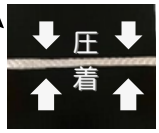
フィルムをカット
⇒循環ペレットに



フィルムをねじる
⇒丸みを帯びた形状に



フィルム引っ張る
⇒高密度化

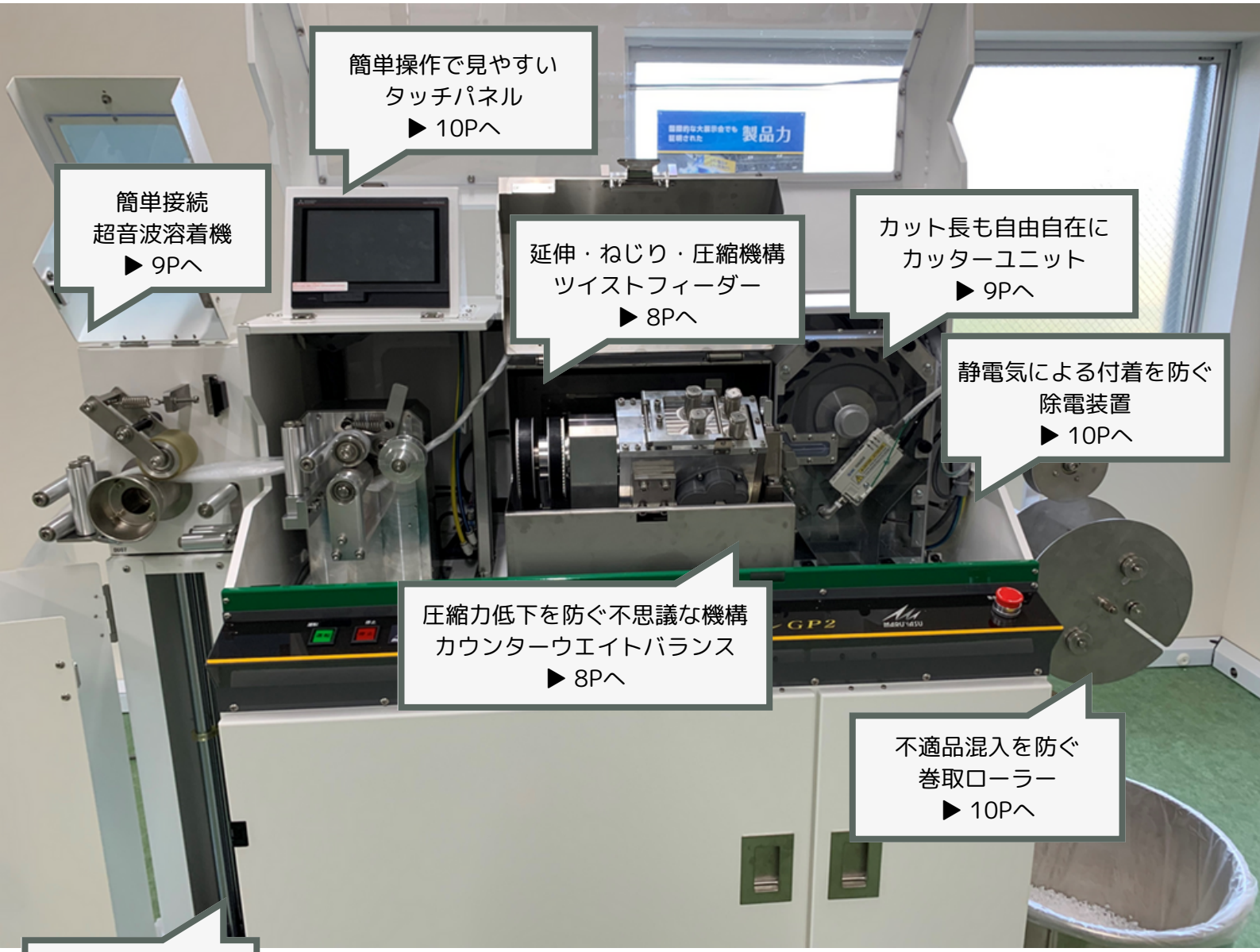


フィルムを圧縮する
⇒熱をかけずに圧着

完全非加熱タイプ

ecoペレ GP-2を大解剖

ecoペレ GP-2は完全非加熱タイプのフィルムリペレッターです。マルヤス独自の「ねじり方式」を採用することで、熱をかけずに高品質なペレット形状を実現しました。

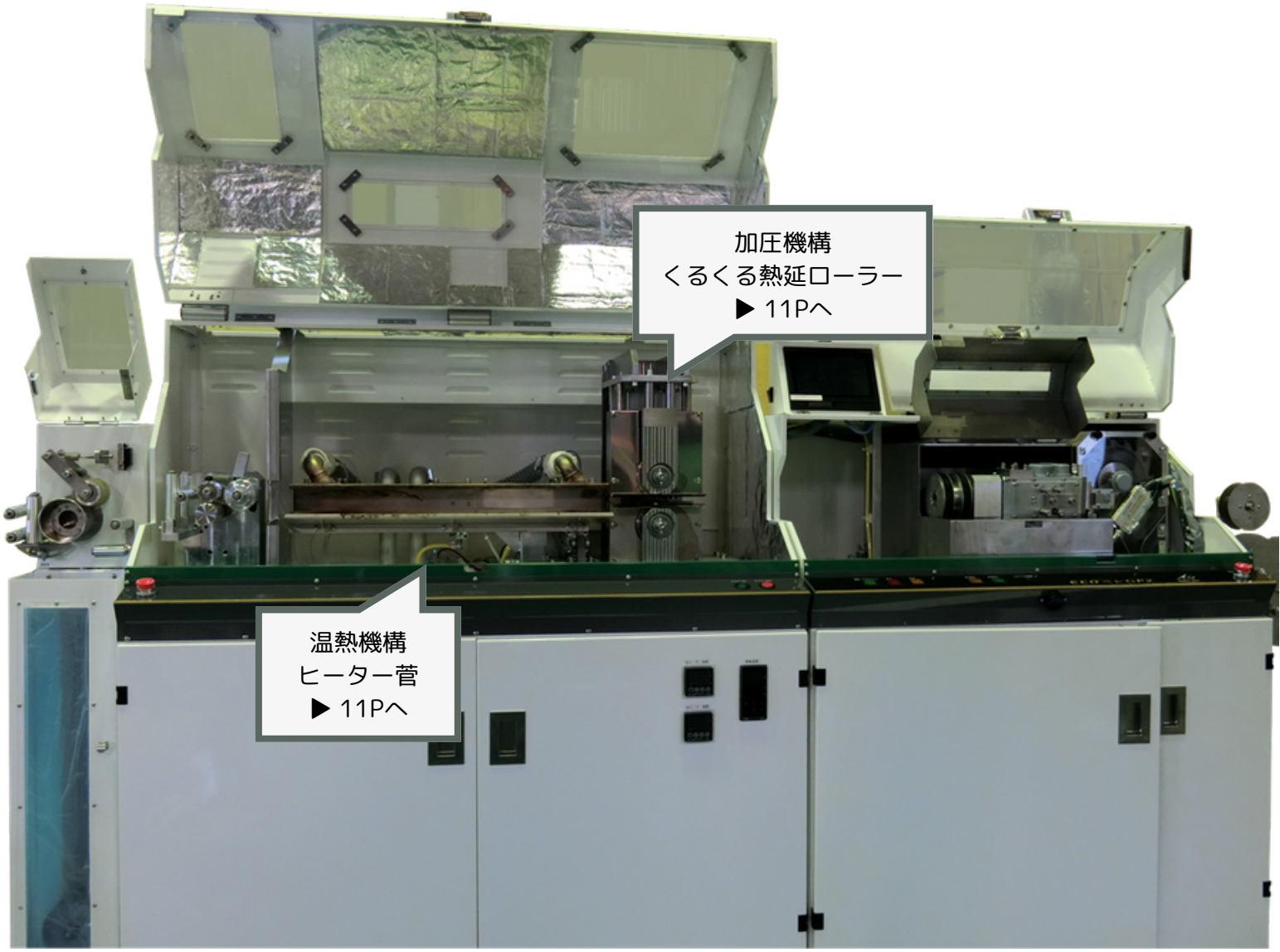


紹介動画はこちらから

完全非融解タイプ

ecoペレ GP-3を大解剖

ecoペレ GP-3はecoペレ GP-2にヒーターユニットを装備した、完全非溶解タイプのフィルムリペレッターです。GP-2ではリペレット化が難しかった厚みのあるフィルム・硬いフィルム・幅の広いフィルムを再生できるようになりました。

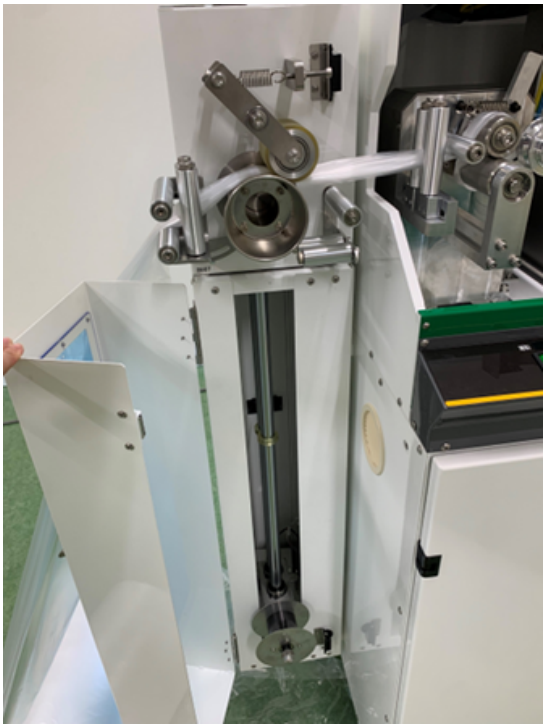


ヒーターユニット部

ecoペレ GP-2

紹介動画はこちらから

フィルムスピードを自動追従
ダンサローラー



　インライン・アウトラインに関わらず、ecoペレ GPシリーズに進入するフィルムのスピードとフィルムテンションが一定ではない場合があります。安定したペレット形状を確保するためには、スピードとフィルムテンションを安定かつ正確に保つ必要性があります。

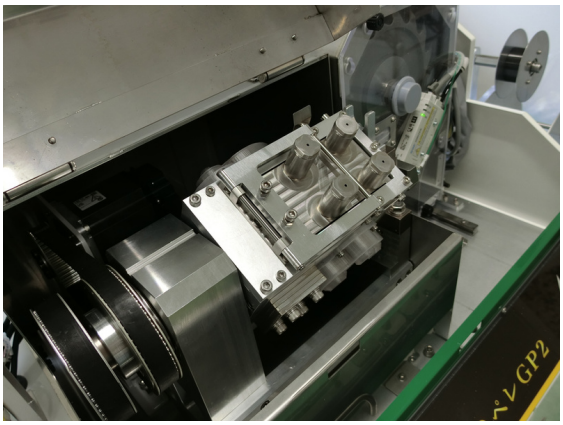
　ここで登場するのが、ダンサローラーです。
　ダンサローラーは**フィルムのスピードを自動追従し、フィルムの進入スピードやテンションを自動で安定化させる機構**です。

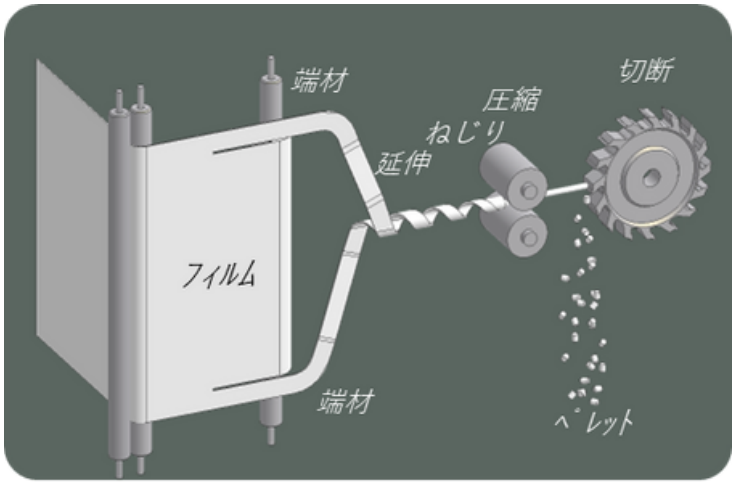
原理

①フィルムのスピードやテンションが変わる
②ダンサローラーがある位置から上がったり下がったりする
③フィルムの入力状態（テンションとスピード）がある位置からどれだけ変わったかをダンサローラーでセンシングする
④センシングされた条件に対してサーボモーターでの追従により安定した循環ペレットの条件を維持する

マルヤス独自の「ねじり方式」（特許第7004373号）

ツイストフィーダー



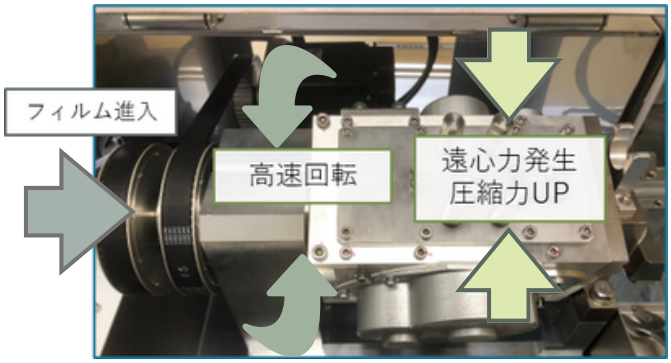


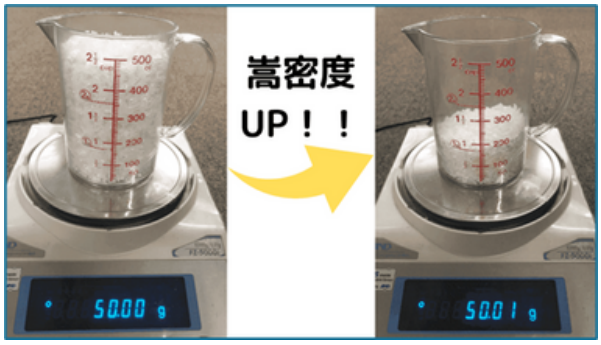
世界唯一の技術「延伸」「ねじり」「圧縮」のツイストフィーダー機構により、非加熱で非常に高密度な循環ペレットの形成が可能です。

また、フィルムが高速で移動しながら延伸＋ねじり＋圧縮が同時にできます。

遠心力を圧縮力に変換（特許出願済み）

カウンターウエイトバランス





ツイストフィーダーが高速に回転することにより遠心力が発生することで、フィルムの圧縮力が低下し、**材質によってはペレットの開きや空気を含んでしまうのでは…**

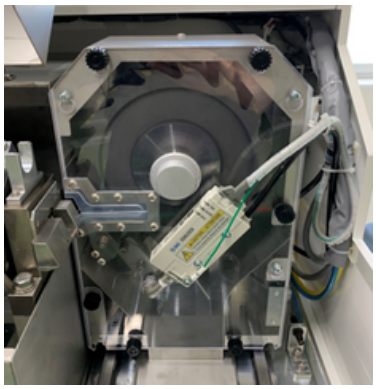
そんな問題はありません！

遠心力を圧縮力へ変換する機構『カウンターウエイトバランス』を搭載することで、回転数が上がれば上がるほどフィルム圧縮力が増加します。圧縮力が増えることで、**より高密度な循環ペレットの形成が可能**となり、ブリッジ・混合量や混合精度のばらつきを解決しました。

カット長も自由自在に

カッターユニット

　カット時の粉発生を極限まで減らし、シャープな切り口と安定したカット寸法を実現するオリジナルカッターを搭載しました。



フィルムを簡単接着

超音波溶着機

　インライン・アウトラインでのフィルム接着が簡単にできます。フィルム同士をつなぎ合わせる際にご使用ください。



お知らせ機能で離れていても安心

表示灯

　正常運転時と異常時は表示灯でお知らせします。異常時には赤ランプの点滅に加え、警告音が鳴り、異常を即座にお知らせします。



不適品混入を防ぐ

巻取ローラー



　循環ペレット調整中に巻取ローラーを使用し、不適品なカット形状を防ぎます。循環ペレットの成形状態完了直後にカッターユニットが移動して初めてカットを開始することができるため、循環ペレットと不適品の混入を防ぐことができます。
　巻取ローラーで巻き取られたねじり棒は新たな利用価値があるかも…！？

簡単操作

タッチパネル

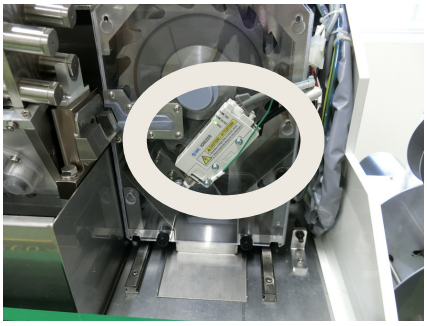


　タッチパネル上で成形条件を変更できるため、難しい操作なく簡単に変更が可能です。

　成形条件を20個分保持できる機能を持っているため、フィルムの種類変更に素早く対応できます。

静電気によるペレットの付着・帯電を防ぐ

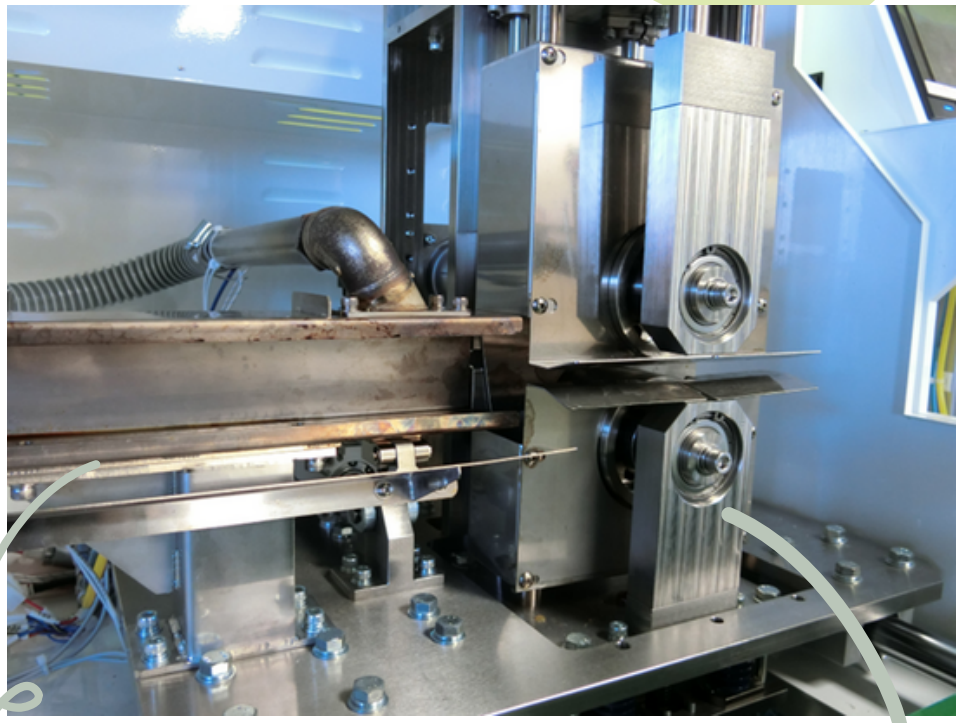
除電装置



　ねじり棒の帯電やカット時の循環ペレットの帯電を取り除くことにより、ブリッジを防ぐ安定混合を実現しました。

ecoペレ GP-3の独自機能

ヒーターユニット



融かすではなく**軟化**させる

ヒーター管

　熱風で満たしたヒーター管の中をフィルムが高速で通過する通過熱でフィルムを暖めます。
　通過熱のため、フィルムが融けることはありません。
　フィルムを暖めることで、後工程にある「ねじり」「延伸」を容易にします。

薄く延ばして暖めて。（特許出願済み）

くるくる熱延ローラー

　暖めた２つのローラーでフィルムを挟むことで、フィルムを薄く延ばします。薄くなったフィルムは後工程にある「ねじり」「延伸」が容易になります。

オプション

１・２・３でフィルム接続完了（特許出願中）
イージーコネクトX

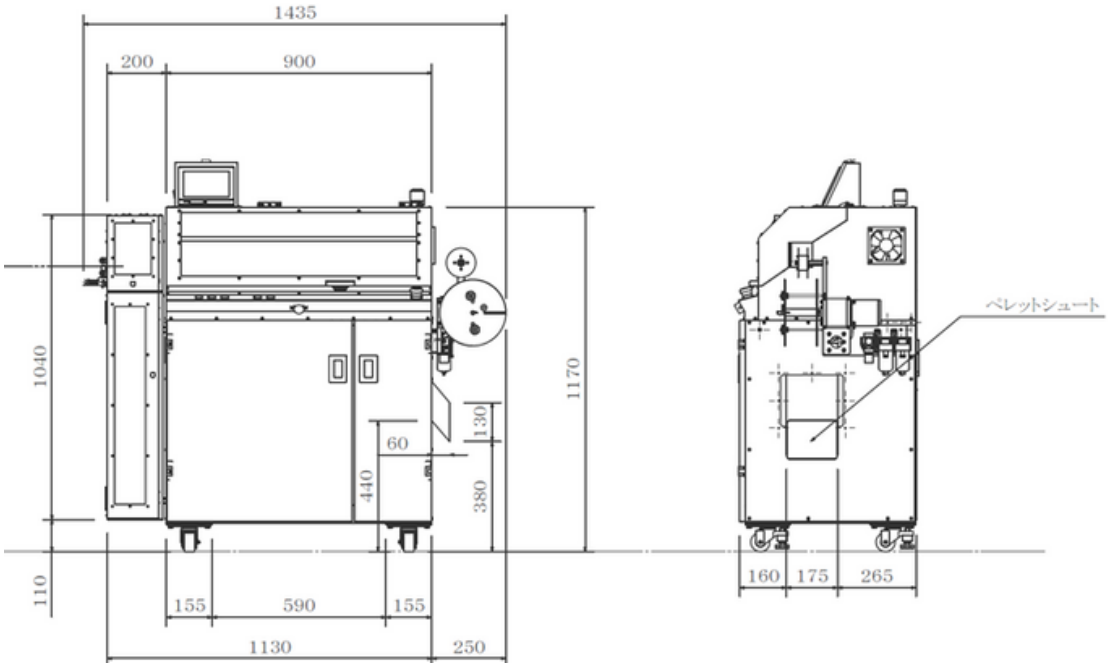
　ラインスピードが速く、インラインで運転したいのに立ち上げが難しい…！そんな声から生まれました。
　ラインスピード60m/minでも、90m/minでも、**誰でも簡単にフィルムの接続が可能**です。もしもフィルムが切断してしまっても、最小限の停止時間で運転を再開できます。

安定したフィルムの進入を実現
フィルムテンションローラー

　フィルムによってはフィルムのスピードやテンションが大幅に変わってしまい、ダンサローラーではスピードやテンションを一定に保つことができない可能性があります。
　フィルムテンションローラーを使うことで、安定したフィルムの進入を実現します。インライン・アウトラインどちらでも使用できます。

ecoペレ GP-2

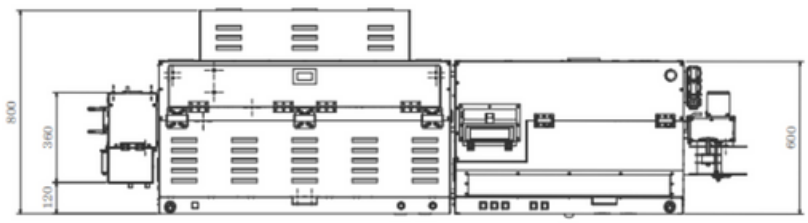
	基本仕様
外　形　寸　法	W1380mm×D600mm×H1330mm
重　　量	220kg
電　源　電　圧	三相　AC200V±5%
消　費　電　力	2kW
操　　作　　部	タッチパネル、カラー画面
異　常　表　示	外部表示灯＋ブザー
生　　産　　量	～55kg/h *1
対　応　速　度	～60m/min *1
再生可能断面積	～16㎟ *1

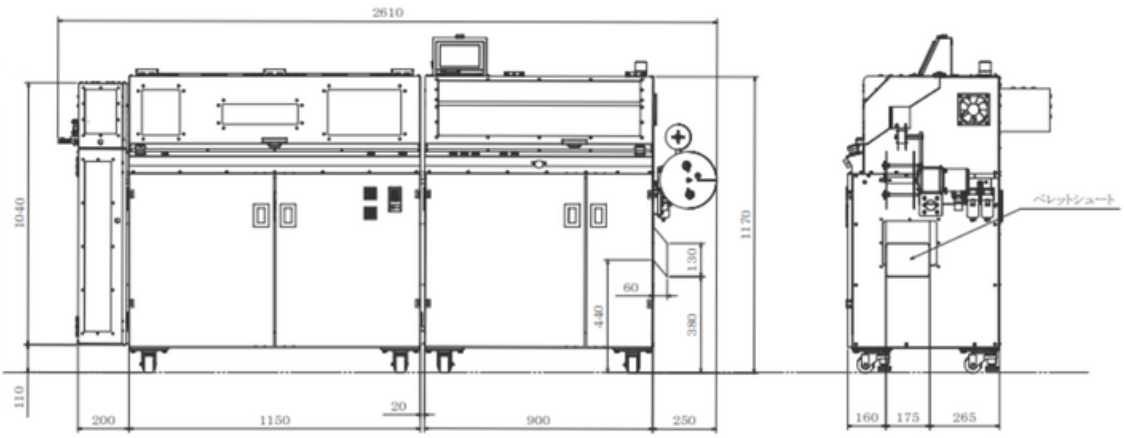


*1 フィルム特性によって変動します。規格及び使用は改良の際予告なく変更する場合があります。
カタログに印刷された商品の色調は実際の商品と多少違う場合があります。

ecoペレ GP-3

	基本仕様
外　形　寸　法	W2610mm×D800mm×H1330mm
重　　量	520kg
電　源　電　圧	三相　AC200V±5%
消　費　電　力	8kW以下
ヒ ー タ ー 能力	350℃以下
操　　作　　部	タッチパネル、カラー画面
異　常　表　示	外部表示灯＋ブザー
生　　産　　量	55kg/h以上 *1
対　応　速　度	～100m/min *1
再生可能断面積	～16㎟ *1





*1 フィルム特性によって変動します。規格及び使用は改良の際予告なく変更する場合があります。
カタログに印刷された商品の色調は実際の商品と多少違う場合があります。

原料費を削減し
脱炭素省エネ社会に貢献

ECO PERET GP-SERIES



株式会社マルヤス

本　　社：〒792-0823　愛媛県新居浜市外山町16-32　　TEL：0897-47-6010（代）
関東営業所：〒349-1117　埼玉県久喜市南栗橋1-13-2-102　TEL：080-8634-5805
関西営業所：〒520-3015　滋賀県栗東市安養寺1-13-37　　TEL：080-1990-1431

ホームページ▲
https://ehime-maruyasu.co.jp/

CGP0-0-R0