

両面アルミニウムPTP「THE MOCCORI」

A New Alu/Alu Press-Through-Pack (PTP) "THE MOCCORI"

1. はじめに

THE MOCCORI(ザ モッコリ)は、日本製箔がこれまで培ってきましたアルミニウム箔を使った包装材料の技術を基にして開発した医薬品や食品などの固形物を対象とした容器側、ふた側が共にアルミニウム箔構成の新しいPTP(Press-Through-Pack)スタイルの包装形態です。

通常のPTPは、容器側が透明な樹脂シート(PVC, PP等)を使用しているため中味が見えることから、包装時において内容物の有無は目視または光学的なカメラ等で確認することができます。しかし、この構成では防湿性、ガスバリア性および遮光性が劣るため、これらが必要な医薬品等の錠剤状の内容物を包装するにはアルミニウム箔構成のストリップ包装(SP)や、同様にアルミニウム箔構成の両面アルミニウムPTP(Alu/Alu PTP図1)で包装せざるを得ません。この場合、中味が見えないことから内容物の有無を確認する方法としてX線を使う以外に方法は無く、品質保証上や包装作業時における安全性の問題があります。

この問題を解決するために容器側の成形深さを内容物の厚さより浅くし、その状態でふた材をシールすることによりふた材が内容物の形状に沿って膨らんだ形状に包装することを可能にしました(図2)。この形態であれば容器材のポケットに内容物が入っていなければふた材は膨らむことは無いため、目視でもその有無を確認することが可能になりました(図3)。実生産では、CCDカメラによる画像処理や各種の変位センサを用いることによって、容易に包装ライン上において有無検査の自動化を可能にしました。

2. 特長

THE MOCCORIは、従来のAlu/Alu PTPの長所は保持しています。

Alu/Alu PTPの長所

- (1) バリア性に優れる(樹脂シート比較)
- (2) 1錠(個)ごとの品質保証が可能
- (3) 容器側にも印刷可能

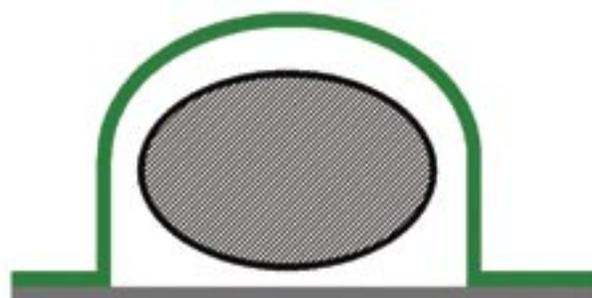


図1 両面アルミニウムPTP (模式図)
Fig.1 Schematic of conventional Alu/Alu PTP.



図2 "THE MOCCORI" (模式図)
Fig.2 Schematic of THE MOCCORI containing a tablet.



図3 "THE MOCCORI"錠剤が入っていない場合(模式図)
Fig.3 Schematic of THE MOCCORI containing no tablet.

Alu/Alu PTPの短所

- (1) 1度シールすると錠剤の有無が視認できない
- (2) ポケットが凹みやすい
- (3) シートサイズが大きい

これらの短所をTHE MOCCORIが解決します。

- (1) シール後に錠剤の有無を視認できる(図1~3)
- (2) ポケットを錠剤に沿わせることによりポケットが凹みにくい
- (3) 従来のPTPと同じシートサイズが可能(図5)

3. 構成

構成は、次のとおりです。

容器側：PETまたはNY/アルミニウム/

シーラントフィルム

シーラントフィルムは、PVC、PP系等を使用することが可能です。

ふた側：耐熱コーティング/アルミニウム/

シーラントコーティング

なお、シーラントコーティングは容器側のシーラントフィルムに合わせてPVC用、PP用等、使い分ける必要があります。

4. 実施例

図4は、実際に錠剤を充てんしたもの(右)と充てんしていないもの(左)でふた材の膨らみから目視でも錠剤の充てん、非充てんが視認できます。また、従来のPTPと同様にプレススルーが可能です。

5. おわりに

THE MOCCORIは、従前、前述事柄から踏み切れなかったAlu/Alu PTPへの切替えを容易にするものであり、かつ、シートサイズも大きくならず経済的な構成です。また、従来のSP包装からの切替えも可能です。更に両面に印刷が可能となり意匠効果の向上も期待できる



図4 “THE MOCCORI”
Fig.4 Appearance of THE MOCCORI.

ところから、医薬品以外のサプリメント等の健康食品の包装材料にも適用できるものと考えています。

なお、本開発は、医薬品メーカーのエーザイ(株)、包装機メーカーのマルホ発條工業(株)および興和(株)と共同開発したものです。

お問い合わせ先

日本製箱株式会社 第一営業部

TEL: (03) 5212-1752 FAX: (03) 5212-1846

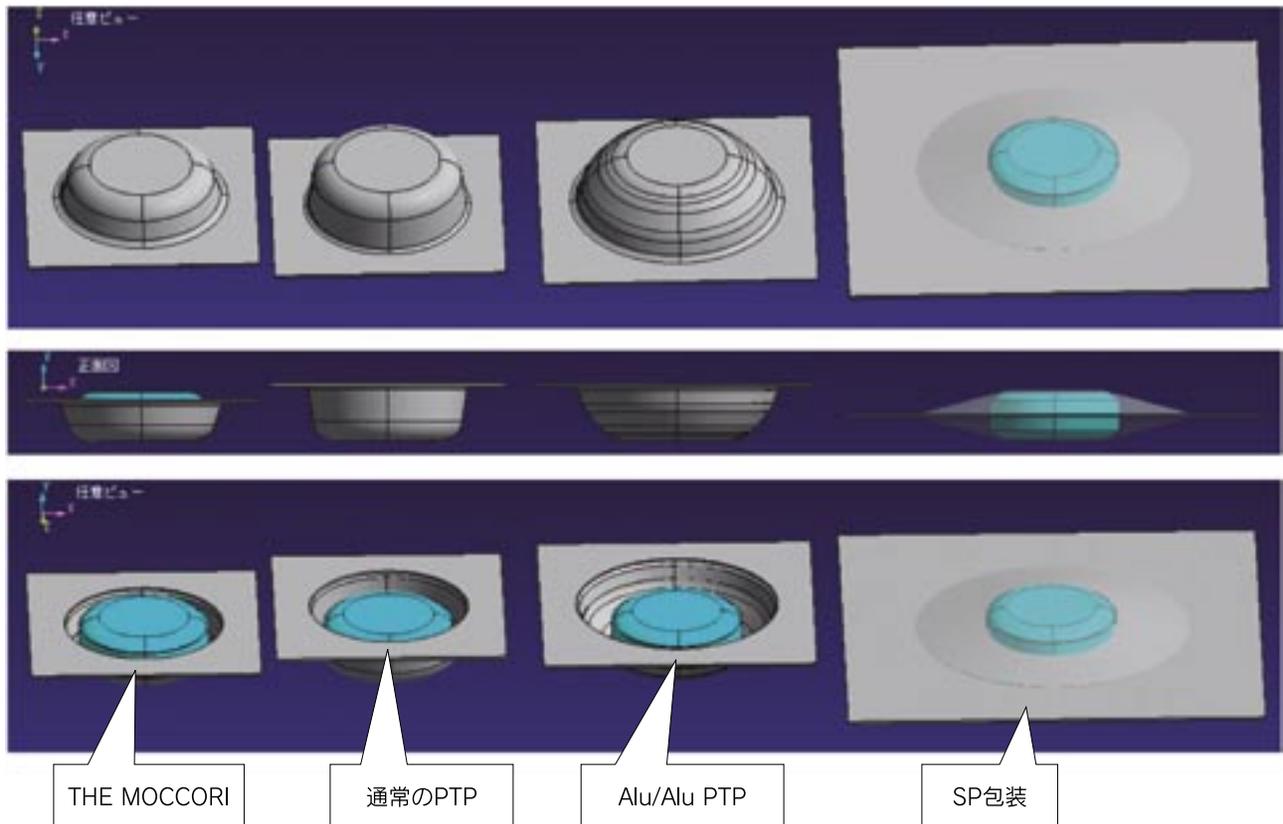


図5 “THE MOCCORI”の形状比較(上段:底面, 中段:側面, 下段:上面)
Fig.5 Comparison of THE MOCCORI with other PTPs. Top row: bottom face. Middle row: side view. Bottom row: top face.