

チャイルドレジスタント PTP 「チャイルドプルーフ」



東洋アルミニウム株式会社
箔事業本部 加工品事業部
群馬加工工場 生産技術グループ
久保 博司



チャイルドプルーフ (IPX 出展)

【1. はじめに】

PTP (Press Through Package) は、錠剤やカプセルなどの医薬品の流通において、その保護性、識別性、利便性、安全性、及びコストの観点から最も優れた包装形態のひとつである。しかし、欧米や韓国では治験用医薬品や危険性の高い特定医薬品のチャイルドレジスタント (以下CR) 包装が法制化され、事故防止対策の為の社会システムが充実している。日本ではまだ法制化されていないが、高齢化社会や在宅終末医療の拡大などで今後需要が増えるものと考えられている。

【2. チャイルドレジスタント PTP】

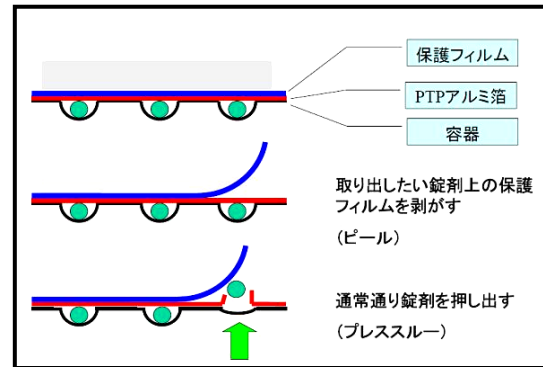
欧米におけるCR-PTPは蓋材の上に粘着シールを貼付する手法が一般的だが、日本では異物回避、生産性の事情などでこの手法を用いない傾向にある。また国内のPTP充填シール機は高速且つ、小型化が進行し機械的に工夫する余地が少ない。

こうした制約のなかで当社は構成上の工夫により、子供のいたずら防止と高齢者への優しさを実現させたチャイルドレジスタントシニアフレンドリーPTP「チャイルドプルーフ」を上市している。

【3. 包材の構造】

蓋材の外側に保護フィルムを施し、剥がした後に製剤を押し出す方式で、保護フィルムを剥がさないと押し出す事ができない仕組みになっている。(図1)

図.1 チャイルドプルーフ PTP の模式図



【4. 基本構成】

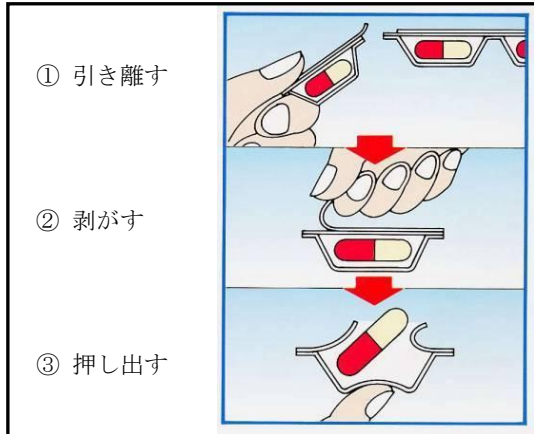
①プレミシン目タイプ

PTPをスリット線から切り離し掴み口を出現させた後に保護フィルムを剥がすタイプである。(写真1) (図2)

写真.1 プレミシン目タイプ

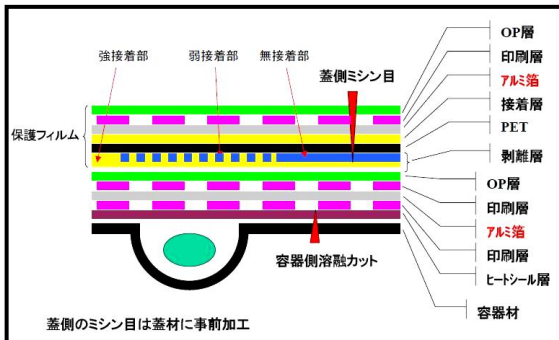


図.2 プレミシン目タイプの分割の様子



掴み口は蓋材に予めミシン目を入れる事でシート上の任意の位置で出現させる事ができる。また弱接着部のコントロールも自在である。基本構成例を図3に示す。

図.3 プレミシン目タイプの構成例



②プルタブタイプ

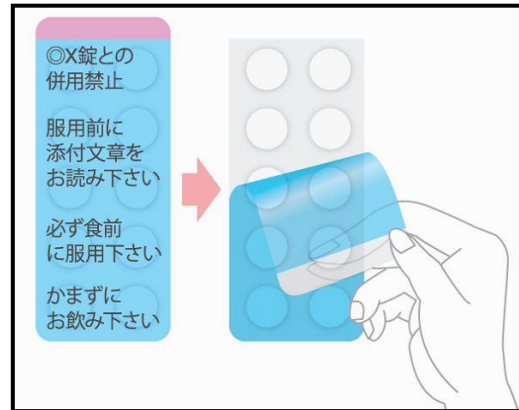
P T Pのタブ部を折り取り、保護フィルムを剥がす方式である。(写真2)

写真.2 プルタブタイプ



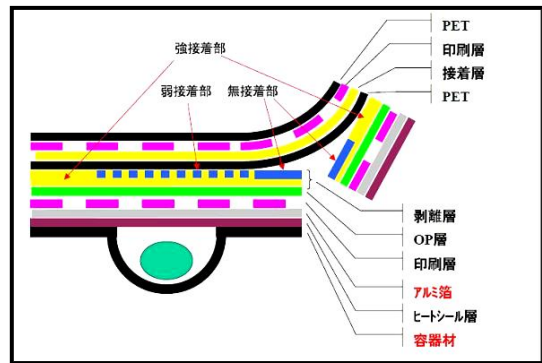
同タイプは保護フィルムへの印刷も可能となり、注意喚起等の表示スペースが格段に広がる。また商品陳列時のいたずら防止機能としても効果を発揮する事が期待できる。(図4)

図.4 印刷表示機能



プレミシン目タイプ同様、保護フィルムの剥離強度のコントロールは自在である。基本構成例を図5に示す。

図.5 プルタブタイプの構成例



【5. おわりに】

医薬品包装における安全の確保は誤飲、医療過誤の観点からも重要な機能のひとつである。今後、社会の発展や市場のグローバル化と共に、P T P包装への安全性向上に対する要求も厳しくなり、C R - P T Pの需要も拡大していくものと思われる。

以上