

ラミネート成型用軟質アルミ箔
NBCR-IIS8021



東洋アルミニウム株式会社
コアテクノロジーセンター
研究開発室
大八木 光成



アルミ箔

【1. はじめに】

アルミ箔は、遮光性、防湿性や保香性に優れることより、樹脂フィルム等とラミネートされ、食品や医薬品の包装材や容器フタ材等に使用されている。最近では医薬品包材にこのアルミラミネートを成型したものが、錠剤医薬品向け包材の PTP (Press Through Package) に用いられ、当社では商品名アルプレス® (図 1) として販売している。

【図 1 当社の薬包装材：アルプレス®】



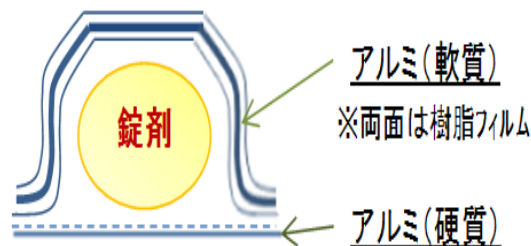
このアルプレス® (錠剤容器成型品) は、単位面積当たりの成型可能個数が顧客の生産性を左右することより、特性としてより深く、よりシャープな成型が要求されている。

アルプレス®の構成は、模式図 (図 2) に示すように軟質アルミ箔の両面に樹脂フィルムをラミネートした構成体で、成型性についてはアルミ箔の特性が大きな影響を

し、より深くよりシャープな成型に適合する 8021 材が従来用いられてきたが、さらに深い成型が要求され、これに適合するアルミ箔材料として新たに 8021-NBCR を開発した。

【図 2 模式図】

〈模式図〉



【2. 8021-NBCRの特長】

成型方法の種別として、アルプレス®のように一度に多数個の成型を行うものは‘張り出し成型’に分類され、‘8021-NBCR’はこの成型加工に適した材料設計になっている。

アルミラミネート成型材は、成型性に加えアルミ箔と樹脂フィルムとの接着性も重要な因子で、これには安定したアルミ箔表面の濡れも必要で、‘NBCR’は高い濡れ性が得られるように製造工程でも工夫を凝らしている。

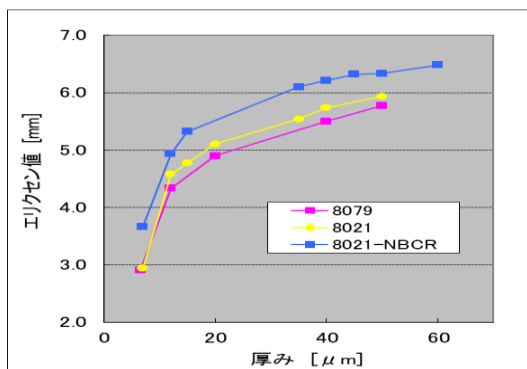
【3. 特性】

1) 機械特性

① 張り出し成型性

図2に、張り出し成型性を示すエリクセン試験値を示した。‘8021-NBCR’は他材質より高い値が得られている。

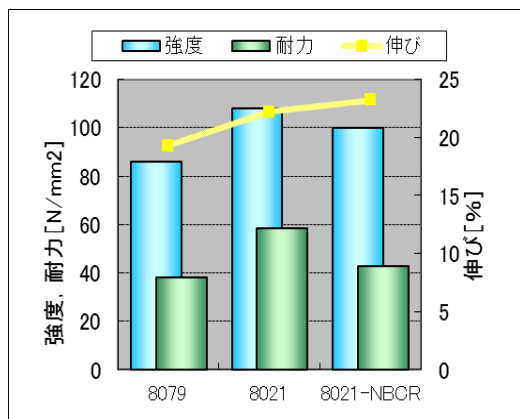
[図2 材質別厚み別エリクセン値]



② 引張特性

図3に成型用アルミ箔の引張特性を示した。‘8021-NBCR’はJIS8021との比較で、低荷重で変形し易い特長を有している。

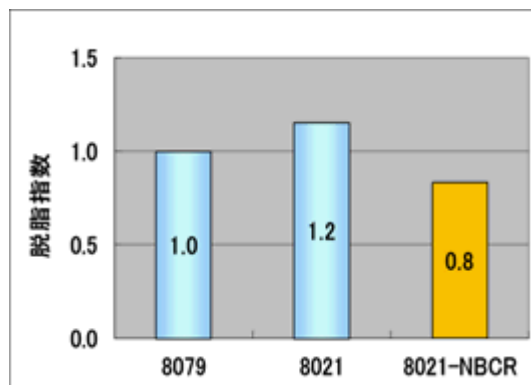
[図3 引張特性：厚さ40μm]



2) 熱処理時の圧延油の脱脂し易さ

図4は、熱処理条件を一定にした場合の脱脂し易さをを表す。‘8021-NBCR’は他材質より脱脂し易い材料となっている。

[図4 脱脂し易さ評価：40μm]



※脱脂指数は当社独自の指標であり、低いほど良好な濡れ性が得られます。JIS8079を基準として算出。

【4. おわりに】

‘8021-NBCR’軟質アルミ箔は、成型用途はもとより、薄いアルミ箔で使用する場合のクラック防止、高いアルミ箔表面濡れ性を要する用途などにも使用できる。

〈商品例〉

- ① 食品包装材
- ② 薬品包装材
- ③ 医療機器部材
- ④ 電気電子部材

