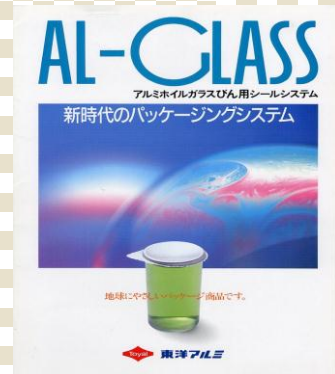


ガラス瓶用蓋材 Al-Glass® (アルグラス)



東洋アルミニウム株式会社
箔事業本部 加工品事業部
加工開発センター
関口 朋伸



【1. はじめに】

流動体内容物（酒、ジュース、ドレッシング、ヨーグルト etc）などに使用されるガラス瓶の一般的な密封方法としては、王冠やスクリーキャップ等の種々のキャップで密封する方法が採用されている。一方、プラスチック容器や紙/PE 容器に対しては、アルミ箔を基材とした蓋材を使用し、ヒートシールする方法が一般的に採用されている。

このシール方法をガラス瓶に適用した場合、ガラス表面の特殊な成分が阻害原因となって、ヒートシールが出来ない、もしくは経時変化によりシール強度が低下するといった問題が生じる。

本報では、開封が容易で、液状内容物に対しても長期にわたり優れた密封性を発揮するガラス瓶用蓋材に関して紹介する。

【2. Al-Glass®概要】

（1）蓋材に関して

アルミ箔（50 μ m 程度）を基材として、開発したガラス用の特殊シーラントフィルムをラミネートして開発品とした。基本構成を図-1に示す。

蓋材 外側



蓋材 内側

図-1 Al-Glass®基本構成

（2）ガラス瓶に関して

ガラス瓶に関しては、以下に示すような『プレコート方式』『ダイレクト方式』のそれぞれのガラス瓶シールに対応したラインナップを有する。

（2-1）プレコート方式対応

ガラス瓶口部に薄膜コートを前処理として施す方式。

- ① 水性樹脂コートタイプ及び②耐熱樹脂コートタイプをラインナップ。

（2-2）ダイレクト方式対応

ガラス瓶口部に処理を施さない方式。

【3. Al-Glass® 特徴】

- ① 安定したシール性
シール温度に対する温度依存性がなく、
広範囲な温度において安定した強度
- ② イージーオープン性
開封時に容易に開封可能
- ③ 耐水性
液状物或いは流動体を収容する場合にも
長期にわたり優れた密封状態を維持
- ④ 高周波シール可能
基材にアルミ箔があるため、高周波による
シールが可能

【4. 物性データ】

製品化に至るためには様々な物性を十分に考慮し、詳細なデータを採取しなければならない。

ここでは以下(図-2)を一例として開発品のガラス瓶に対する開封強度を示す。これより、幅広い温度領域において安定したシール性を発揮していることがわかる。

【5. おわりに】

長年にわたり、ガラス瓶の蓋材の開発に取り組んできた。今後は、ガラス瓶の付加価値を高め、飲料関連、日本酒・ワイン・焼酎・ウイスキー・ドレッシング・デザート関連の製品などにも幅広く展開できるように製品開発を進めていく。更にロータス機能(撥水性)を付与させた地球にやさしい、環境にやさしい商品の開発や、食品用蓋材以外にも、薬品(錠剤)瓶詰製品・化粧品等数多くの横展開が期待されており、世界を舞台に拡販を目指して展開していきたい。



写真1 Al-Glass®使用製品例

図-2 Al-Glass® ヒートシール曲線 (プレシール方式)

