

# Anylock のオートクレーブ耐性に関する検証

ワケンビーテック株式会社

## 【概要】

Anylock (写真 1) は、お菓子や生鮮食品などの袋を再度密閉するための食品保存用ジッパーであるが、バイオ関連器具の保管などにも利用できる可能性がある。ただし、バイオ関連研究で利用するには器具を清浄環境で保管することが必須であり、滅菌操作への耐性が求められる。本製品が滅菌操作に耐え得るならばバイオ関連研究での使用も可能となり、用途が大きく広がることが推測される。

よって、本製品が滅菌操作に耐えることができるのかを検証することとし、滅菌方法は研究室で一般的に利用されているオートクレーブでの滅菌を選択した。(滅菌条件：121℃、2 気圧、20 分間)

注) 製品の品質表示にはポリプロピレン製、耐熱温度は 120℃と記載されている。



写真 1 Anylock 外観

## 【材料および機器】

- ・ Anylock 2 号 (クラレトレーディング株式会社)
- ・ オートクレーブ機器 (トミー精工株式会社 型番 : KS-243)

## 【方法】

1. Anylock をアルミホイルで包む (写真 2)。



2. 包装済み Anylock をオートクレーブ管体内に斜めに立て掛けるように設置する (写真 3)。



写真 3 管体内に設置した様子

3. オートクレーブ滅菌する (121℃、2 気圧、20 分間)。

4. Anylock を取り出し、形状に変化がないかを確認する。
5. 同様の操作を繰り返し、回数による形状の変化等を確認する。

#### 【結果】

オートクレープ後の Anylock の形状を確認したところ、わずかに湾曲が見られた（写真 4）。また、オートクレープの回数を重ねる毎に湾曲具合が少し大きくなっていった（写真 5、6）。しかしながら、使用するにおいてはオートクレープ後もオートクレープ前と同様に問題なく袋に装着することが可能であった。

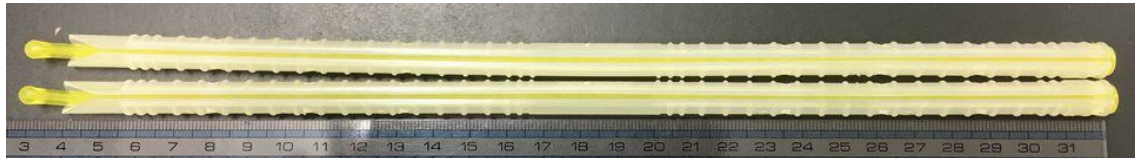


写真 4 オートクレープ後の Anylock (上 : オートクレープ後、下 : 未処理)



写真 5 オートクレープ 3 回目



写真 6 オートクレープ 10 回目

#### 【考察】

オートクレープの条件としては、今回行った条件（121℃、20分）以外にも、低温・長時間の条件もあるが（115℃、30分）、今回はより一般的な条件にて検証を実施した。

また、管体内への設置の仕方も、より対象に負荷がかかるよう、敢えて斜めに立て掛けて設置した。これらの条件にて合計 10 回オートクレープを行ったが、多少の湾曲が生じたが、使用感には影響が見られなかった。

更に、オートクレープをかける際、水平に設置すると形状の変化はほとんど見られなくなると予想されることから、本製品はオートクレープ滅菌に対応可能であると考えられる。