

ピンホール

ピンホールとは

ピンホールとは針で開けた程度のごく小さな穴のことです。小さな穴であっても、内容物の酸化や菌の繁殖を防ぐことを目的とする食品包装においては深刻な問題となります。包装フィルムには様々な原因によってピンホールが発生する可能性があり、ピンホールを改善する為には、その原因を正確に見極める必要があります。

ピンホールの種類

包装フィルムにピンホールが生ずる原因はさまざまですが、大別して、突刺しによるピンホール、摩擦によるピンホール、屈曲によるピンホール、衝撃によるピンホールの4つに分類することができます。

①突刺しによるピンホール



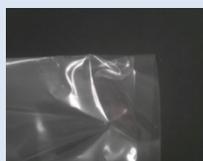
数十ミクロンの厚みしかない包装フィルムは基本的に突き刺しには弱いです。手ではなかなか破れないフィルムも内容物に鋭利な突起物があれば容易にピンホールが発生します。

- 骨付き魚、骨付き肉、殻つきの蟹など硬くて鋭利な先端のあるもの
- 冷凍食品などを冷凍し、固くなったもの。
- トレイのエッジやバリなど。

②摩擦によるピンホール

袋の折れ曲がった先端が、輸送中の微振動によって、箱の内壁とこすれることで発生するピンホールです。

③屈曲によるピンホール



プラスチックフィルムは、針金のように同じ部分で屈曲を繰り返すと、その部分にピンホールが発生し易くなります。内容物充填時などの折り返し作業によるストレスが原因で発生するピンホールです。特に硬い(腰の強い)プラスチックフィルムで起こり易い傾向があります。

④衝撃によるピンホール

流通時における落下や衝突など、衝撃によって発生するピンホールです。

ピンホールを改善する為には、ピンホールの原因を正確に見極め、原因に対して耐性のある適性な包材選びをすることが大切です。同時に、梱包時に緩衝材を入れる、段ボールに詰める場合の詰め方を工夫するなどの対策も必要です。

クリロンの共押し製法によるフィルムは柔軟性がある為、摩擦や屈曲に強いことが特徴です。ピンホールの原因によっては改善に繋がる提案が可能な場合もあります。