

充填時に求められる重要な役割は、密封性とヘッドスペースがある場合は残存酸素の量の低減が品質保持やフレーバー性に大いに寄与する。

容器は年々軽量化され、酸素透過性と相まって、酸素や二酸化炭素透過を軽減するバリア性の高い容器も必要になってきている。そこで、ヘッドスペースを維持しながら、残存酸素量を低減し、かつ容器内圧を既定の圧力値に

維持する液体窒素を用いた方法、及び検査方法を提案・実行していく。

原子分子の分析技術、容器メーカーの研究所で包装開発に携わってきた経験、液体窒素装置、各種検査装置の立案から製造立ち上げを行って来た経験から、飲料食品包装の品質保持技術について、具体的な事例を交えて解説する。

【講座内容】

1. 飲料食品包装に要求される酸素低減と包装容器

- ・飲料食品包装の目的と要求される品質
- ・飲料食品包装の設計で液体窒素を用いた場合の利点

2. 具体的な酸素低減及び

容器陽圧(陽圧状態、0KPaを超えない陽圧状態)にする具体的方法

- ・缶、PET 容器での現状と酸素低減の新しい液体窒素の充填方法
- ・品質保持技術
- ・コスト削減方法
- ・搬送方法

3. 安全・安心の確保のための検査技術

- ・飲料食品包装設計における各種品質保証体制
- ・陽圧状態を全数検査し、品質保証を行う方法
- ・人工知能(AI)を用いた安全・精度向上検査方法
- ・検査を用いた品質保証フィードバック方法

4. 品質保持包装の今後、事例

- ・液体窒素を用いた新しい酸素低減方法のPET 容器などへの適用の拡大性
- ・検査方法の人工知能(AI)化による検査ブレの低減と人的ミスの低減
(飲料・食品には関らず工業製品全般)

以上

お問い合わせ先

日本包装コンサルタント協会(JPCA)

講座担当(川井重弥) e-mail ; nwc_kawai@yahoo.co.jp