

スナック菓子 色調管理 Aeros®による

品質の安定性を向上。
廃棄物を削減。
バッチごとに完璧な色を実現。



課題

色は、消費者がスナック食品において最初に注目する品質属性の一つです。焼き色、味付け、焙煎、調理、原材料の品質、あるいは油の状態におけるわずかな変化が色のばらつきを生み出し、鮮度、風味、ブランドの一貫性、消費者の受容度、そして生産効率に影響を及ぼします。

また、スナック食品は客観的に測定することが困難です：

- ・ 不規則な形状により測定値に変動が生じる
- ・ 曲面や半透明の製品は、光の散乱の仕方が異なる
- ・ 表面の質感は個体ごとに異なる
- ・ 測定面積が小さいため、バッチ全体を適切に代表できない
- ・ 接触測定では、油分や調味料によって測定機器が汚染される恐れがある
- ・ 人間の目では、大量の製品を一貫して評価することはできない



重要な知見：色の問題は、多くの場合、包装工程の後や消費者によって発見されるため、その時点で修正を行うには多額の費用がかかるか、あるいは不可能な場合が多い。



失敗によるコスト

- ・ 加熱しすぎた製品：焦げ臭さや不良品
- ・ 加熱不足の製品：食感や品質の低下
- ・ 調味のムラ：味のばらつき
- ・ 油の劣化：色あせ
- ・ ロット間のばらつき：ブランド品質の不均一
- ・ 目視検査のみ：品質判断が主観的になる

色の判断ミスにより、以下の結果が生じる可能性があります：

製品の不良品判定
廃棄物の増加
生産コストの増加
顧客からの苦情
賞味期限の短縮
ブランドイメージの低下

重要な洞察：客観的な色測定により、メーカーは製品が生産ラインから出荷される前に、工程のばらつきを特定することができます。

解決策

Aeros®



大面積サンプルの測定：



27.5 in² (177 cm²) を測定し、約5秒間で35回の測定値を収集することで、多数のスナック菓子上にわたる極めて代表的な平均値を算出します



非接触測定：スナック菓子をサンプルトレイに直接注ぐだけで、粉碎や試料調製、特別な治具は一切不要



自動回転および高さ調整：

試料の積み上げ深さや向きを補正しつつ試料を回転させ、再現性を向上させ、測定のばらつきを低減します



大型で不規則な形状のサンプル向けに設計：

粉碎や砕く作業を必要とせず、大きくて不均一なスナック食品を測定し、多数の個体全体にわたる代表的な色調を把握



内蔵のEasyMatch® Essentials L2：

ガイド付きワークフロー、合否判定、およびオペレーターによるばらつきの低減



Enterprise EasyMatch® Quality Central：

拠点間の測定方法の標準化、許容範囲とデータの一元管理、およびSPCによる傾向分析とトレーサビリティ



結果：実験室から世界中の生産現場に至るまで、一貫した色管理を実現。



AEROSが品質管理業務をどのように向上させるか



揚げ付けの
ばらつきを
早期に検出



焼き上がりの
均一性を向上



焙煎
性能の監視



調味料の
塗布状況を
検証



不良品
および手直しを削減



色判定の
標準化



主観的な
目視検査の代替

スナック食品における代表的な色管理ワークフロー

1

原料の受入時:

生産前に、ジャガイモ、穀物、小麦粉、調味料、油、コーティング材が色仕様に適合していることを確認する

2

調理・加工工程:

揚げ、焼き、ロースト、押出、味付けの工程を監視し、目標色を維持する

3

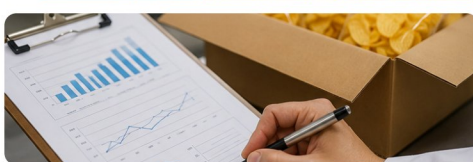
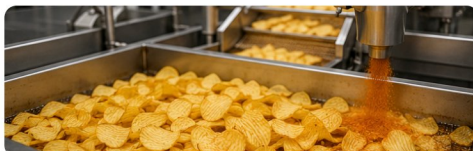
完成品の確認:

包装前に、完成したスナック製品が定められた色規格を満たしていることを確認する

4

包装および出荷:

生産出荷、トレーサビリティ、および継続的な工程改善のために、客観的な品質データを記録する



ベストプラクティス



代表的な
生産サンプルを測定する



可能な限り、
広範囲のサンプル平均化を行う



必要がない限り、
製品の粉碎は避ける



冷却後の製品を
一貫して測定する



生産工程全体を通じて
色の傾向を把握する



客観的な合格・不合格の許容範囲を
設定する

すべての生産拠点で
測定方法を標準化する

理想的な用途

Aeros®は、以下のようなスナック食品に幅広く使用されています:

- ポテトチップス
- トルティーヤチップス
- コーンチップス
- 押出成形スナック
- チーズパフ
- ポップコーン
- クラッカー
- クッキー
- プレッツェル
- 朝食用シリアル
- グラノーラ
- スナックミックス
- ローストナッツ
- 種子
- 植物由来のスナック
- 焼き菓子



Aeros®- 20,610 ドルから

今すぐスナック食品のカラープログラムを検証しましょう

サンプル評価や導入相談をご依頼いただき、現在ご使用の目視検査や卓上型色測定システムとAeros®を比較してください。

非接触・大面積の色測定が、いかに一貫性の向上、廃棄物の削減、品質管理の簡素化、そして顧客の信頼強化につながるかをご確認ください。

HunterLabにお問い合わせいただくか、www.hunterlab.com をご覧ください



詳細については、こちらをスキャンしてください

<https://www.hunterlab.com/en/industries/food/snack-foods/>



HunterLab、Aeros、およびEasyMatchは、Hunter Associates Laboratory, Inc.の商標です。