

## 02 菓子の味付け、乾燥装置

---

## 2 菓子の味付け、乾燥装置

### 課題（えびせんべいの味付けと乾燥）

- 乾燥時間が50分と長い
- 回転、落下衝撃で割れ発生

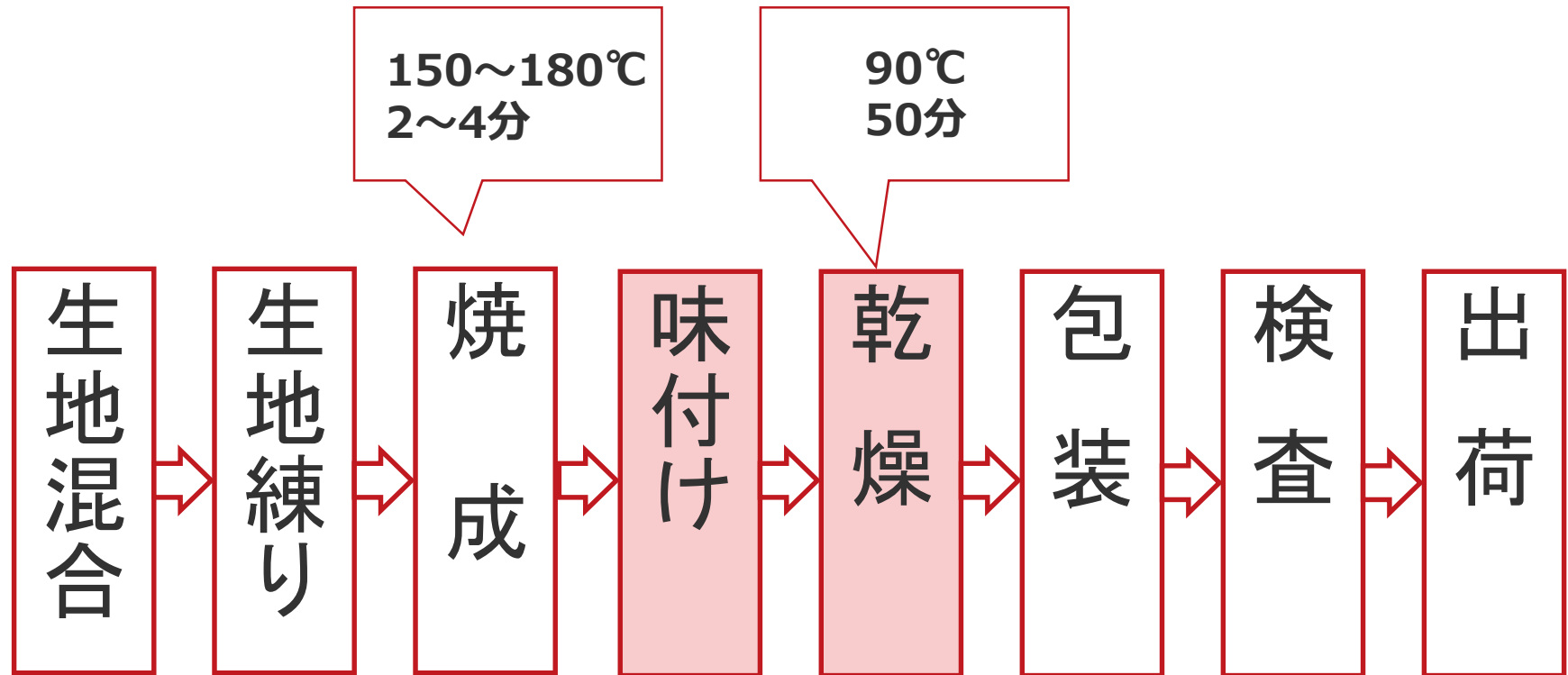
### 特徴

乾燥時間の短縮，生産コスト削減  
(スポンジローラによる味付け、赤外線と熱風の併用)

### 用途

焼き菓子（例：えびせんべい）等の  
味付けと乾燥工程への活用

# えびせんべい生産工程（従来）



# 味付け・乾燥工程（従来）

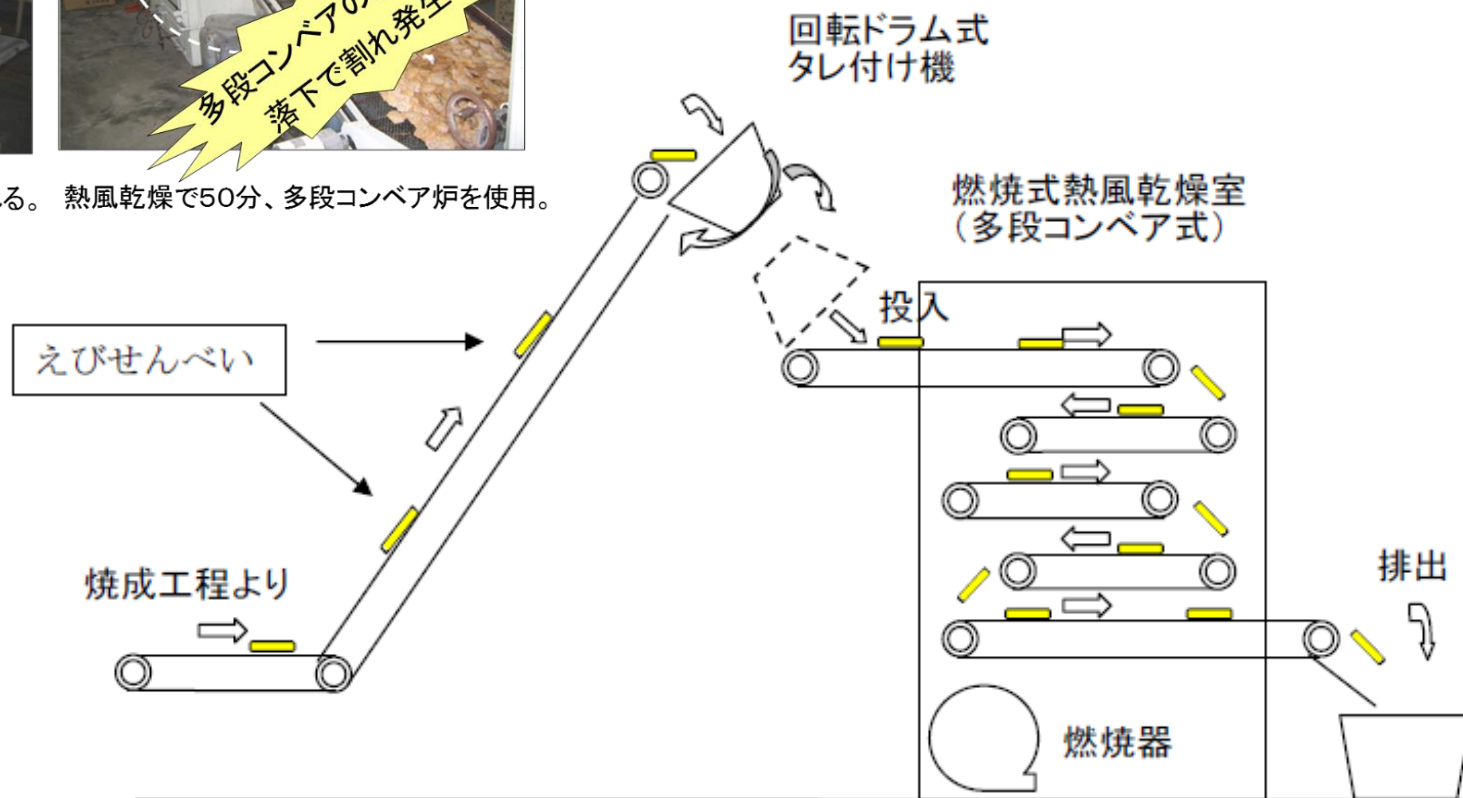
味付け工程



乾燥工程



攪拌と落下搬送時にえびせんが割れる。熱風乾燥で50分、多段コンベア炉を使用。



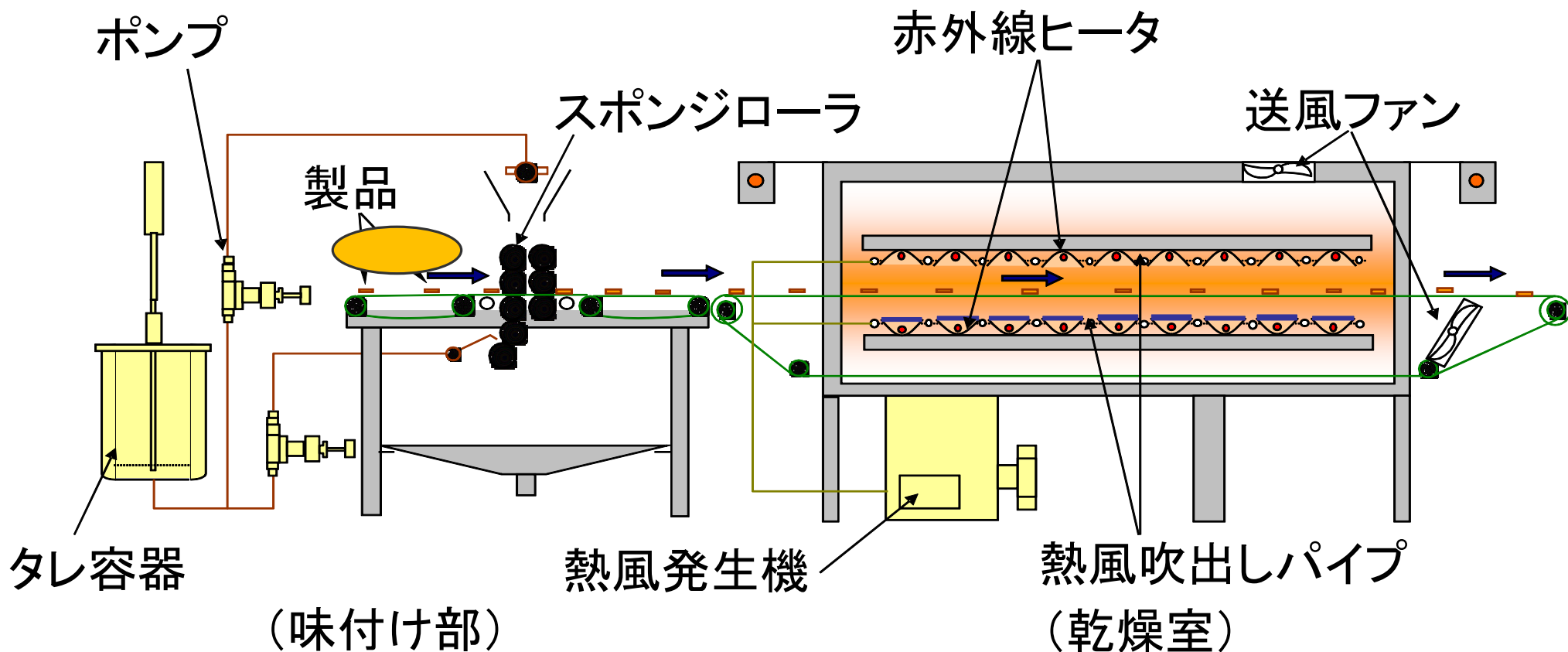
# 現状の課題と取組

工程	現状の課題	取組み
回転ドラム式 味付け	<u>回転、落下衝撃で割れ発生！</u> 米菓で実績のある回転ドラム式を転用	スポンジローラ式 味付け
熱風乾燥	<u>乾燥時間が長い！（50分）</u> 米菓で実績のある多段コンベア炉を転用 （ガス式）	赤外線併用 熱風乾燥 （電気式）



連続式えびせんべい味付け乾燥機の開発

# 連続式えびせんべい味付け乾燥機（特許）



## 【特許化技術（特許第5603562号）】

- ・スポンジローラによる適量の味付け（乾燥時間の短縮）
- ・赤外線と熱風による乾燥（乾燥時間の短縮）
- ・送風ファンによる冷却（水分の蒸発）

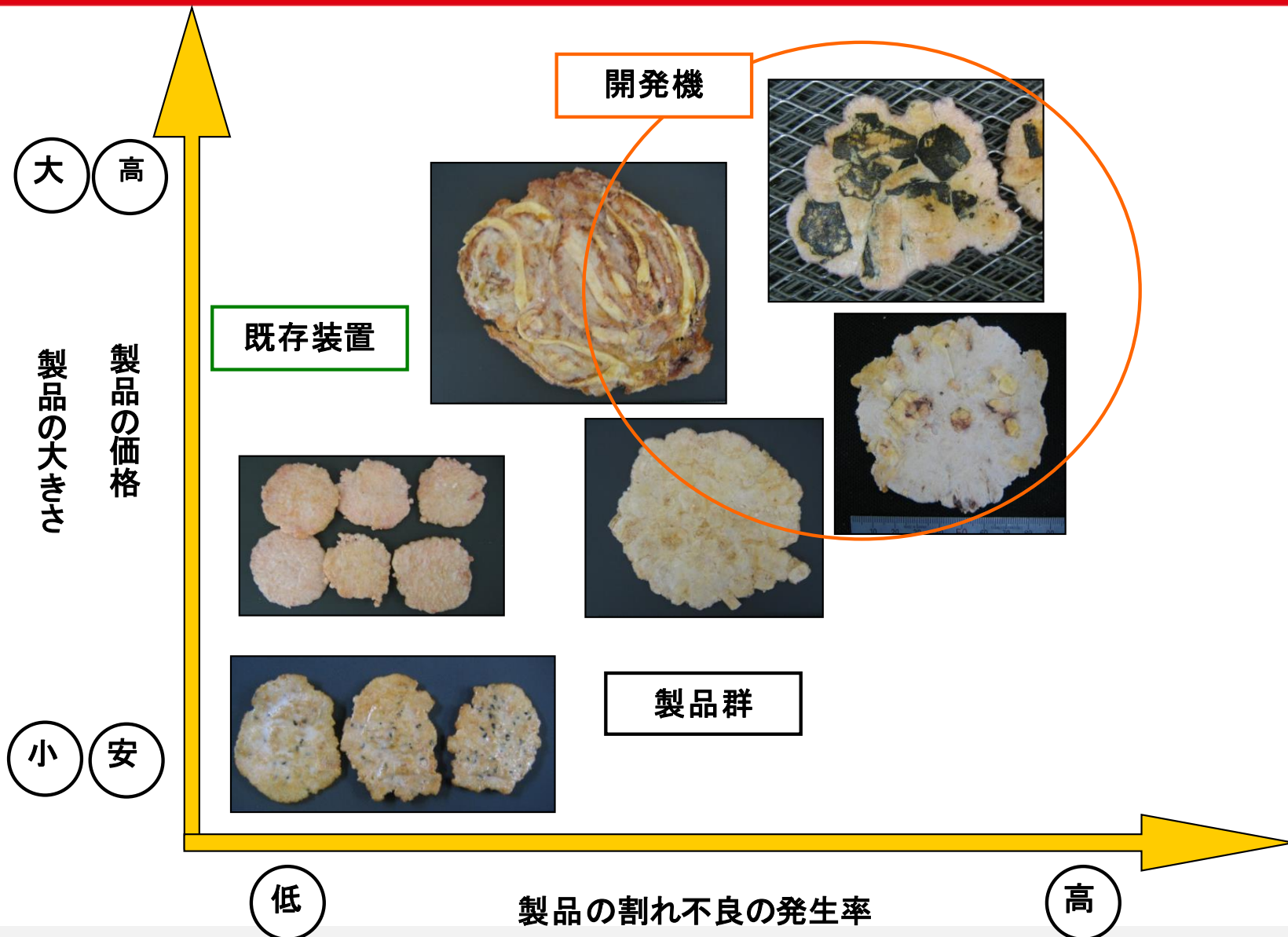
# フィールド試験の評価結果

	従来方法	連続式えびせんべい 味付け乾燥機
乾燥時間	約50分	約 2 分
歩留まり	70%	9 5 %
ランニングコスト <sup>※1</sup>	5.1円/kg (灯油バーナ式) 8.5円/kg (プロパン式)	6 . 6 円/kg
生産コスト <sup>※2</sup>	612.3円/kg (灯油バーナ式) 617.3円/kg (プロパン式)	481.3円/kg

※1、2 せんべい1 k gあたり

(単価等は2009年当時のものを使用)

# 開発機の適用先

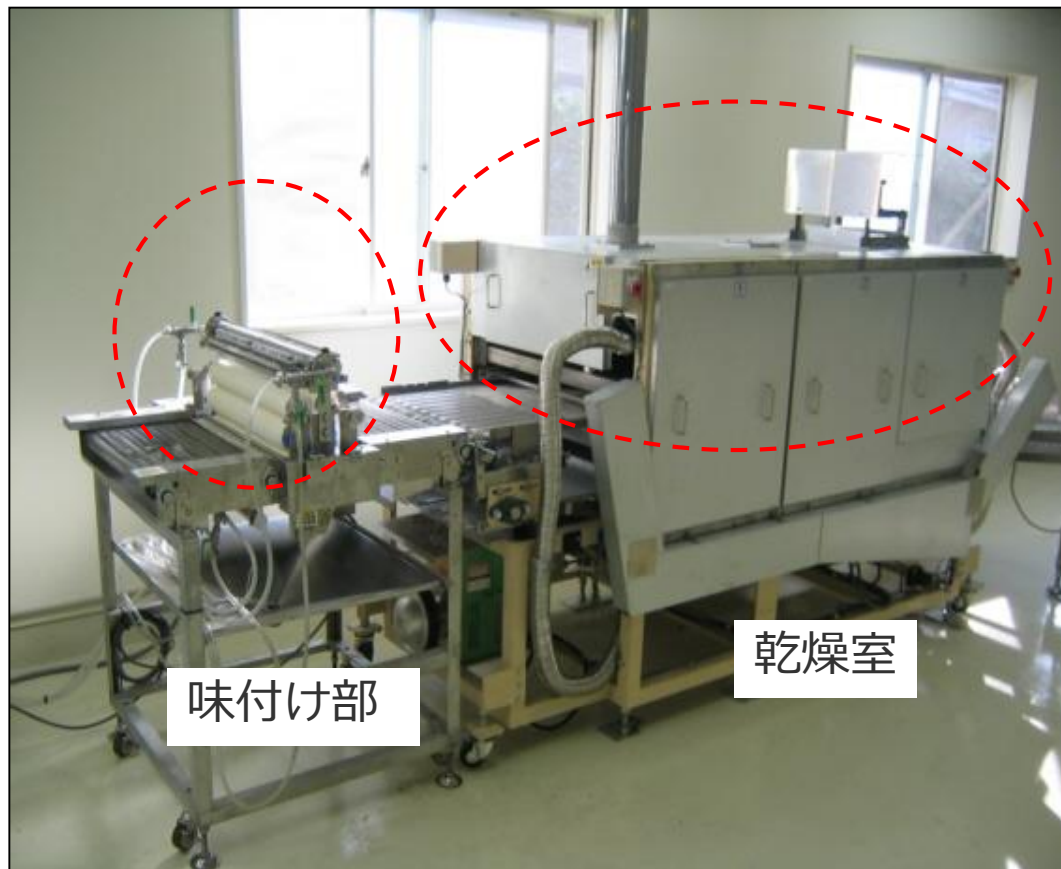




# 連続式えびせんべい味付乾燥機



タレ容器



連続式えびせんべい味付け乾燥機