

# 釜炒り茶の品質を向上する炒り葉機排蒸装置の改良と粗揉機使用方法の改善

## 改良・改善により軽労化、品質向上につながります

### 背景・目的

■炒り葉機の排蒸（過度な蒸気の排除）装置は、釜炒り茶の品質を左右する重要な付属品であるが清掃しにくい問題があります。また、炒り葉後の茶葉は表面が乾いており、粗揉機で破碎が起こりやすく、品質低下の原因になっています。そこで、炒り葉工程の排蒸装置と粗揉機の使用法の改良を目的とします。

過度な蒸気を排蒸装置により釜外へ排出。排蒸筒が目詰まりしたりして、蒸気が釜内で過剰になると茶葉が壁面に付着したりして、こげやいぶり臭の原因となる

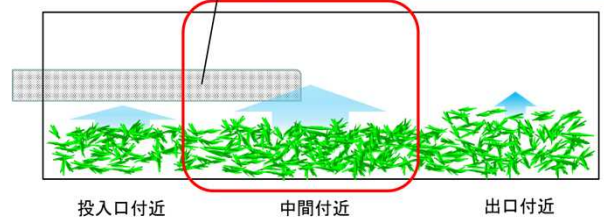


図1 排蒸装置の役割

### 成果の内容

- 新しい排蒸の仕組みは、排蒸筒を円筒釜から簡易に引き出すことができる構造であり、排蒸筒に付着した茶葉の「こげ」や「すす」の清掃が容易となり、品質向上に有効です。
- 粗揉機の軸回転数を投入後5分間は通常回転数より低速の27rpm、その後、通常回転数の33rpmで処理することで茶温上昇を抑制し、荒茶品質が向上します。

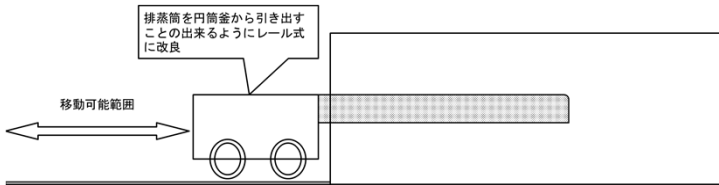


図2 開発した排蒸装置を容易に取り出すことのできる機構



表1 粗揉工程の条件と品質の関係

区	茶期	軸回転数 (rpm)	揉み手 バネ圧 (kg/5cm)	官能審査(各審査項目20点)					合計	コメント
				外観	香気	水色	滋味			
1	一茶	33	3.5	16.7	16.5	13.0	16.0	62.2	(外) やや破碎、(水) やや黒み	
2	一茶	33	2.0	17.0	13.5	14.3	14.7	59.5	(外) やや黒み、(香) ややむれ	
3	一茶	27→33	3.5	19.7	17.0	16.8	17.3	70.8		
4	一茶	27→33	2.0	18.3	15.0	14.8	15.0	63.1	(外) やや粉多し、(外) やや黒み	
5	三茶	33	3.5	12.0	12.5	15.0	13.0	52.5	(外) 破碎、粉多し	
6	三茶	33	2.0	14.3	12.0	15.7	11.0	53.0	(外) やや黒み、(油) ややむれ	
7	三茶	27→33	3.5	15.3	14.0	15.8	13.8	59.0		
8	三茶	27→33	2.0	13.7	13.3	15.8	13.5	56.3	(外) ややよれ不足	

注) 各区製造は3反復行い、表注の官能審査得点は平均値である。  
3,4,7,8区の軸回転数は投入後5分間は27rpmとし、その後は33rpmで処理した。  
粗揉処理時間は一番茶20分、三番茶15分である。  
粗揉機(35k機)の投入量、風量、熱風温度、葉あい間隔(15mm)は各茶期で統一した。

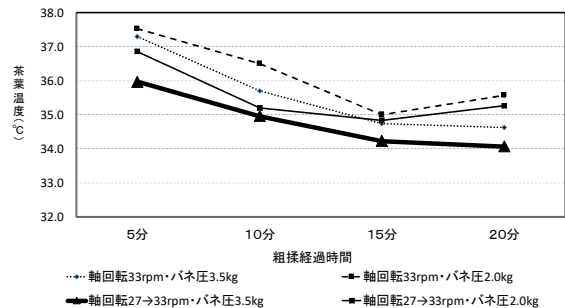


図3 粗揉条件による茶温の推移

### 成果の活用方法(又は期待される効果)

- 炒り葉機排蒸筒が清掃しやすくなり、軽労化、品質向上につながります。
- 粗揉機の使用法改善により品質向上につながります。
- 普及対象地域・面積 製茶機メーカー、宮崎県中山間地域(釜炒り茶地帯)

### 留意点

■炒り葉機の改良、粗揉機軸回転の低速化については、製茶機メーカーに相談してください。

関連研究成果カード：平成28年前期 番号39,40、関連事業名：宮崎県特産釜炒り茶の特長ある品質と製造方法の開発(県単)  
研究期間：平成24年～27年