

栃木県食品自主衛生管理認証制度

# 衛生管理マニュアル作成の手引き

「特定基準」 編

## 醤油製造業





## 第 章 衛生管理マニュアルの記載

左ページに基準の内容、衛生管理の目的、マニュアル作成のポイントの解説と右ページにその記載例を項目ごとに示してあります。

また、記載例には、記録帳票例を示しました。

### 特定基準 醤油製造業

醤油、加工醤油（だし醤油類、つゆ類等）又は生揚醤油を製造する施設

1	機械器具類の衛生管理	1
(1)	発酵・熟成容器	1
(2)	濾布等	3
2	食品等の衛生的な取扱い	
(1)	原材料の検収	5
(2)	食品添加物の使用	7
(3)	原材料の下処理	11
(4)	製造工程の管理（加熱（蒸煮））	13
	（発酵、熟成）	15
	（加熱（火入れ））	17
	（ろ過）	19
	（低塩加工品の加熱殺菌等）	21
	（充填）	23
(5)	製品検査	31
(9)	保存用検体	33

## 【特定基準 醤油製造業】

### 1 機械器具類の衛生管理

#### (1) 発酵、熟成容器

##### < 内容 >

木製の発酵、熟成容器の管理手順が示されていること

##### < 頻度等 >

定期的に管理する旨の記載があること

##### < 記録の方法等 >

管理状況を記録する旨の記載があること

### 衛生管理の目的

木製の発酵、熟成容器を使用する場合、管理が不十分だと、容器を介し製品へ汚染を拡大させてしまう恐れがあります。このような二次汚染を防止するには、容器に製品を投入する前に、十分な洗浄等を行い、使用することが大切です。

### マニュアル作成のポイント

木製の発酵、熟成容器の管理手順を具体的に記載します。

作成のポイントは、次のとおりです。

木製の発酵、熟成容器の管理に関する責任者を明記します

木製の発酵、熟成容器を管理する目的を明記します

木製の発酵、熟成容器の洗浄方法等について、具体的な管理手順を定め、記載します

木製の発酵、熟成容器の管理状況について確認結果の記録方法を記載します

< 衛生管理マニュアル記載例 >

1 機械器具類の衛生管理 (1) 発酵、熟成容器

< 責任者氏名 > ← [ 作成のポイント ]

が責任者となり、以下の木製の発酵、熟成容器の管理手順に基づき実施する

< 衛生管理の目的 > ← [ 作成のポイント ]

木製の発酵、熟成容器の管理不十分による有害微生物の二次汚染を防止する

< 木製の発酵、熟成容器の衛生管理手順 > ← [ 作成のポイント ]

使用前の管理	使用後の管理	確認頻度
洗い残しの確認 ↓ 容器の破損確認 ↓ カビの発生確認 ↓ あり等昆虫の侵入確認	専用のブラシにて中性洗剤で洗浄 ↓ 流水ですすぐ ↓ 水切りをしっかりと行う ↓ 洗い残しの確認 ↓ 容器の破損確認	使用毎に確認する

< 記録の方法 > ← [ 作成のポイント ]

木製の発酵、熟成容器の管理状況について、次のとおり記録する

責任者名 \_\_\_\_\_

【木製の発酵、熟成容器の管理表 記載例】

平成 19 年 9 月分

日	容器名	洗浄	保管管理	実施時刻	点検者名
1	こいくち用			15:20	

## 【特定基準 醤油製造業】

### 1 機械器具類の衛生管理

#### (2) 濾布等

##### < 内容 >

濾布等の洗浄手順が示されていること

##### < 頻度等 >

洗浄は製造品目ごとに定期的に行う旨の記載があること

##### < 記録の方法等 >

洗浄状況を記録する旨の記載があること

### 衛生管理の目的

濾布は、使用后十分洗浄します。洗浄不足によるたんぱく質の残存など、細菌が発育するための条件が整うと、有害微生物が増殖する危険があります。

また、使用しない場合は、乾燥させる等有害微生物が増殖しない方法で管理することが重要です。

### マニュアル作成のポイント

濾布等の洗浄手順を定め、記載します。

作成のポイントは、次のとおりです。

濾布の洗浄に関する責任者の名前を明記します

濾布の衛生管理の目的を明記します

濾布の洗浄方法及び実施頻度を定め、具体的に記載します

濾布の洗浄状況の記録方法を記載します

< 衛生管理マニュアル記載例 >

1 機械器具類の衛生管理 (2) 濾布等

< 責任者氏名 > ← [ 作成のポイント ]

が責任者となり、以下の機械器具類の手順に基づき実施する。

< 衛生管理の目的 > ← [ 作成のポイント ]

濾布の洗浄不良を原因とした、細菌による汚染を防止する。

< 機械器具類の洗浄・消毒手順 > ← [ 作成のポイント ]

種 類	頻 度	洗 浄 ・ 消 毒 方 法
浸漬タンク	使用後	毎回、作業終了後に 洗剤にて専用ブラシを使用し、洗浄する 洗浄後、次亜塩素酸ナトリウムで消毒、水洗後、十分に乾燥する 使用前にアルコールスプレーを噴霧する
濾布	使用後	毎回、作業終了後に粕剥機にかけ粕をしっかりと除く 洗剤にて丁寧に洗浄する 水洗後、しっかりと脱水する
蒸 煮 釜	使用後	毎回、作業終了後に 洗剤で専用ブラシを使用し、洗浄し、水 洗する 熱湯で消毒後、十分に乾燥する
器 具 類	使用後	毎回、作業終了後に分解可能部分は取り外し、 洗剤で専用ブ ラシを使用し洗浄する 洗浄後、次亜塩素酸ナトリウムで消毒、水洗後、十分乾燥する
パイプ類	使用後	分解してから 洗剤にて洗浄後、次亜塩素酸ナトリウムで消毒、 水洗後、十分乾燥する

共通基準の機械器具類の4 機械器具類の衛生管理 (1) 機械器具類の項と併せて記載する

< 記録の方法 > ← [ 作成のポイント ]

機械器具類の洗浄状況について、次のとおり記録する。

責任者名 \_\_\_\_\_

【機械器具類の洗浄・消毒記録 記載例】

平成19年9月分

月 日	項目	洗浄	消毒	目視確認
1日	浸漬タンク			
	濾布			
	蒸煮釜			
	器具類			
	パイプ類			

## 【特定基準 醤油製造業】

### 2 食品等の衛生的な取扱い

#### (1) 原材料の検収

##### <内容>

大豆に関しては遺伝子組換えの有無を確認する手順が示されていること

##### <頻度等>

遺伝子組換えではない旨を製品に表示する場合は、搬入ごとに確認する旨の記載があること

##### <記録の方法等>

遺伝子組換え大豆の有無についての証明書等を保存する旨の記載があること

確認結果を記録する旨の記載があること

#### 衛生管理の目的

醤油の場合、遺伝子組換え大豆はその加工工程において組換えDNA等が除去・分解され、現在の技術では検出が不可能であるため表示義務はありません。しかし、遺伝子組換えに関する表示を行う場合には、法の表示基準に従う必要があります。

遺伝子組換えの情報は原材料の表示で確認するか、分別生産流通管理証明書で確認します。

#### マニュアル作成のポイント

仕入先から、製品に必要な表示をきちんと確認し、記録することが大切です。特に、大豆では遺伝子組換えの有無を確認することが重要な管理点になります。搬入時の確認、検収内容について及びその記録方法を決めなくてはなりません。

作成のポイントは、次のとおりです。

大豆の検収に関する責任者を明記します

大豆の検収に目的を明記します

大豆の検収方法・頻度及び不適であった場合の対応を具体的に記載する

検収の記録は専用の記録簿に記載します。大豆は、遺伝子組換えの有無等について確認し、記録します



衛生管理マニュアル記載例

2 食品等の衛生的な取扱い (1) 原材料の検収

< 責任者氏名 > ←————— [ 作成のポイント ]

が責任者となり、以下の手順に基づき実施する。

< 衛生管理の目的 > ←————— [ 作成のポイント ]

原料大豆の遺伝子組換えに関する検収を適切に行う

< 大豆の検収手順 > ←————— [ 作成のポイント ]

検収時のチェック				
原材料の種類	頻度	検収内容	不適の場合の対応	
大豆	納品時	包装状態	外袋の破損	返品
		遺伝子組換えの有無	表示の不備 証明書の不備	返品又は製品にその旨を表示

< 記録の方法 > ←————— [ 作成のポイント ]

大豆の遺伝子組換えの有無等に関して確認し、次のとおり記録する

責任者名 \_\_\_\_\_

【原材料大豆 記録 記載例】

平成 19 年 9 月分

検 収 記 録 簿				
仕入日	証明書	遺伝子組換えの分類	点検者名	不適時の対応
7 日				
13 日				
22 日	×	不明		返品
証明書：分別生産流通管理の証明書あり、なし× 分類：遺伝子組換え大豆 × 遺伝子組換え不分別 非遺伝子組換え大豆				

## 【特定基準 醤油製造業】

### 2 食品等の衛生的な取扱い

#### (2) 食品添加物の使用

##### <内容>

食品添加物の使用手順及び使用添加物一覧の作成が示されていること  
不適正な使用をした場合の対応方法が示されていること

##### <頻度等>

使用基準のある添加物については、製造品目ごとに適正使用の確認をする旨の記載があること

##### <記録の方法等>

添加物の使用状況及び不適正な使用をした時の対応について記録する旨の記載があること

### 衛生管理の目的

食品添加物は、その使用量や方法が定められているものがあります。不適正な使用を避けるために、使用している添加物の一覧表を作成し、実情を把握するとともに適正な使用に努めます。

#### マニュアル作成のポイント

食品添加物の使用方法を具体的に定め、記載します。

作成のポイントは次のとおりです。

食品添加物の使用に関する責任者を明記します

食品添加物を管理する目的を明記します

使用方法を具体的に定めた使用添加物一覧を作成します

製品ごとに使用する添加物一覧を作成します

不適正な使用をした場合の対応方法を記載します

添加物の使用状況及び不適正な使用をした時の記録方法を記載します

< 衛生管理マニュアル記載例 >

2 食品等の衛生的な取扱い (2) 食品添加物の使用

◆ < 責任者氏名 > ← [ 作成のポイント ]

が責任者となり、以下の食品添加物の使用手順に基づき実施する

< 衛生管理の目的 > ← [ 作成のポイント ]

**食品添加物の使用基準を守り、不適正な使用を防止する**

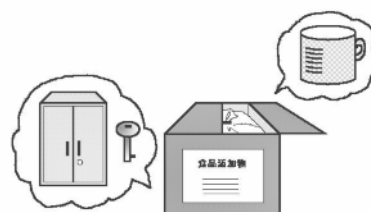
< 使用添加物の使用手順 > ← [ 作成のポイント ]

添加物名	使用目的	使用基準	使用方法
安息香酸 Na	保存料	0.60g/kg 以下 (安息香酸として)	大豆30kg 当たり . g
サッカリン Na	甘味料	最大残存量 0.5/kg以下	大豆30kg 当たり . g

< 製品ごとの使用添加物一覧 >

製品名	製造量	使用添加物名	使用量	表示方法
濃口しょうゆ	30kg (1樽当たり)	安息香酸 Na	g	保存料 安息香酸 (Na)

不適正使用時の対応方法	調整可能：適正値に調製する 調整不可：廃棄する
-------------	----------------------------



< 記録の方法 > ← [ 作成のポイント ]

添加物の使用状況について、次のとおり記録する

責任者名 \_\_\_\_\_

【添加物管理台帳 記載例】

平成19年分

添加物名	ロット番号	納品日	使用開始日	使用終了日	不適時の対応
安息香酸 Na	A 7 2 5 6 6	4月4日	4月7日	6月16日	
サッカリン Na	G 3 0 8	4月8日	4月12日	6月18日	

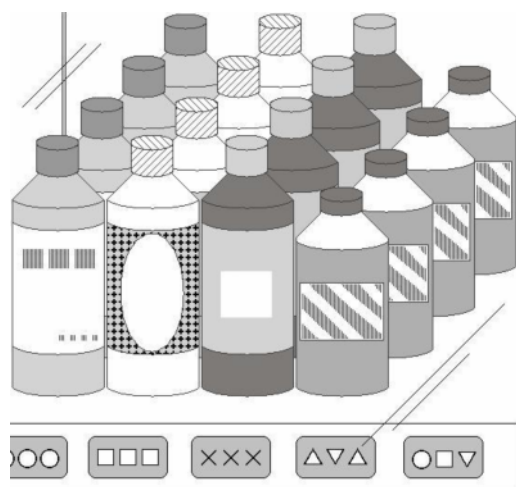
責任者名 \_\_\_\_\_

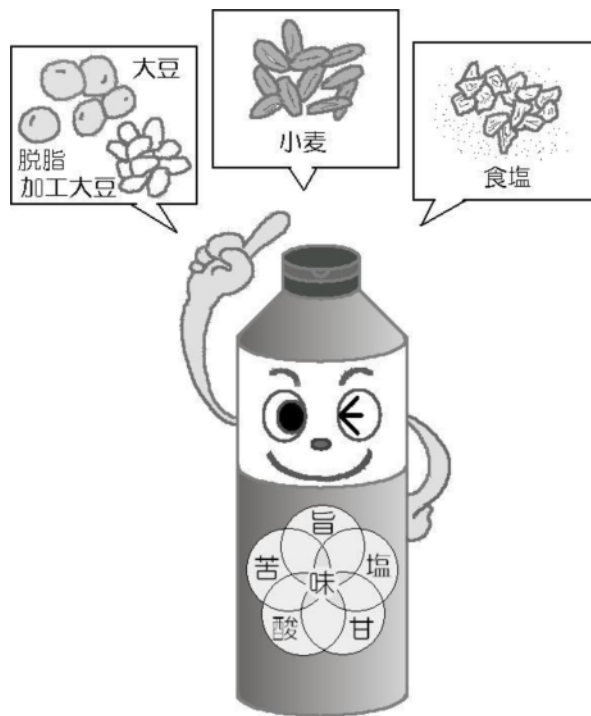
【添加物使用記録簿 記載例】

平成19年9月

日	製品名 (製造数)	添加物名	製造量	使用量	計量確認者	不適時の対応
1	濃口しょうゆ	安息香酸 Na	kg	g		

使用基準のない添加物を使用する場合は、使用記録簿の記載は必要ない





しょうゆの主な原材料

【特定基準 醤油製造業】

2 食品等の衛生的な取扱い

(3) 原材料の下処理

< 内容 >

原料大豆の洗浄手順が示されていること

< 頻度等 >

原料豆の浸漬前に洗浄状況を確認する旨の記載があること

< 記録の方法等 >

確認結果を記録する旨の記載があること

衛生管理の目的

原料大豆の洗浄を入念に行うことにより、汚れや異物が取り除かれ、浸漬時の大豆中の有害微生物等の増殖や品質劣化を軽減することができます。原料豆の洗浄は、適切に実施することが重要です。

マニュアル作成のポイント

原料大豆の洗浄手順を定め、記載します。

作成のポイントは、次のとおりです

大豆の洗浄に関する責任者を明記します

大豆の洗浄工程を管理する目的を明記します

原料大豆の洗浄手順と、洗浄状況を確認するための項目を具体的に定め、記載します

大豆の洗浄状況を記録する方法を記載します

< 衛生管理マニュアル記載例 >

2 食品等の衛生的な取扱い (3) 原材料の下処理

< 責任者氏名 > ←————— [作成のポイント]

が責任者となり、以下の洗浄手順に基づき実施する

< 衛生管理の目的 > ←————— [作成のポイント]

原料大豆の洗浄を入念に行い、汚れや微生物を取り除くことにより、有害微生物の増殖及び異物の混入を防止する ←————— [作成のポイント]

< 大豆の洗浄手順 >

実施方法	<p>計量後、洗浄槽において、飲料適の水を使用し、空気ブローによる洗浄を3回実施する</p> <p>記録事項：洗浄回数、水温、濁り、異物</p> <p>【洗浄のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水温は 以下に設定する</li> <li>・原料豆についている土やゴミ等を十分取り除く</li> <li>・汚れた水で繰り返し洗ったり、漬けっぱなしにしない</li> <li>・洗浄機による洗浄の場合は、大豆量、汚れ等に合わせ、洗浄時間を調整する</li> </ul> <p>浸漬前の確認方法</p> <p>毎洗浄後、浸漬水の汚れ等（濁り、昆虫類の死骸、わらくず等）の有無を確認する</p>
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

< 記録の方法 > ←————— [作成のポイント]

原料大豆の洗浄状況について、次のとおり記録する。

責任者 \_\_\_\_\_

【大豆の洗浄実施記録簿 記載例】

平成 19 年 9 月

日付	洗浄回数	水温	濁り	異物	点検者名	不適時の対応
1	3	12				
2	3	11	×			濁りあり、再洗浄の実施
3	3	11				
4	3	11				
5						

【特定基準 醤油製造業】

2 食品等の衛生的な取り扱い

(4) 製造工程の管理 -

< 内容 >

加熱（蒸煮）工程における温度管理手順が示されていること  
不適となった場合の対応方法が示されていること

< 頻度等 >

製造品目ごとに加熱温度及び加熱時間を確認する旨の記載があること

< 記録の方法等 >

確認結果及び不適時の対応について記録する旨の記載があること

衛生管理の目的

加熱（蒸煮）工程で温度や時間の管理を徹底することにより、有害微生物などの増殖を防止します。

マニュアル作成のポイント

どのような方法で加熱工程の温度や時間を管理するか記載します

作成のポイントは次のとおりです

加熱（蒸煮）に関する責任者を明記します

加熱（蒸煮）の温度を管理する目的を明記します

加熱（蒸煮）の温度及び時間等について具体的に定め、管理手順を記載します  
不適の場合の対応方法を定めます

加熱温度及び加熱時間の確認結果及び不適時の対応についての記録方法を記載します



< 衛生管理マニュアル記載例 >

2 食品等の衛生的な取扱い (4) 製造工程の管理

< 責任者氏名 > ← \_\_\_\_\_ 【作成のポイント】

が責任者となり、以下の蒸煮釜の管理手順に基づき実施する。

< 衛生管理の目的 > ← \_\_\_\_\_ 【作成のポイント】

**加熱工程における温度や時間の管理を徹底し、有害微生物の残存を防止する。**

< 加熱(蒸煮)工程における温度管理手順 > ← \_\_\_\_\_ 【作成のポイント】

加 熱 条 件	加熱温度； _____ 以上 加熱時間； _____ 分以上実施
不適時の対応方法	温度や時間不足の場合は、再加熱又は廃棄する

加熱温度及び時間は、計測データをもとに設定を行うこと

< 記録の方法 > ← \_\_\_\_\_ 【作成のポイント】

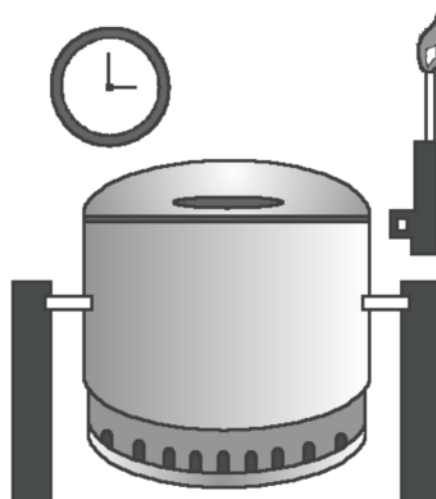
加熱工程の確認結果及び不適時の対応について、次のとおり記録する

責任者名 \_\_\_\_\_

【加熱工程 確認記録表 記載例】

平成 19 年 9 月

日	加熱温度	加熱時間		点検者名	不適時の対応
		開始時刻	終了時刻		
1		:	:		
2		:	:		
3		:	:		



## 【特定基準 醤油製造業】

### 2 食品等の衛生的な取扱い

#### (4) 製造工程の管理

##### < 内容 >

発酵、熟成工程における産膜酵母等の発生防止手順が示されていること  
不適となった場合の対応方法が示されていること

##### < 頻度等 >

産膜酵母等の発生状況を製造品目ごとに確認する旨の記載があること

##### < 記録の方法等 >

確認結果及び不適時の対応について記録する旨の記載があること

### 衛生管理の目的

産膜酵母は、環境や衛生管理の不十分な工場内で、発酵・熟成時に容器の表面やその周辺で生育・増殖します。また、混合が不均一で塩分のバラツキが生じた場合にも、増殖を招く要因になりますので注意が必要です。

#### マニュアル作成のポイント

どのような方法で産膜酵母等の発生を防止するか記載します。

作成のポイントは次のとおりです。

発酵、熟成に関する責任者を明記します

発酵、熟成時の産膜酵母の発生を防止する目的を明記します

発酵、熟成時の産膜酵母発生防止手順を具体的に定め、記載します

不適時の対応方法について記載します

産膜酵母の発生状況の確認結果及び不適時の対応についての記録方法を記載します

< 衛生管理マニュアル記載例 >

2 食品等の衛生的な取扱い (4) 製造工程の管理 -

◆ < 責任者氏名 > ← [作成のポイント]

が責任者となり、以下の発酵、熟成工程における産膜酵母等の発生防止  
手順に基づき実施する

< 衛生管理の目的 > ← [作成のポイント]

**発酵、熟成時の環境不備による産膜酵母等の発生を防止する**

< 産膜酵母等の発生防止手順 > ← [作成のポイント]

(1) タンクの管理手順

確認頻度	チェック項目
1日1回	タンク表面を目視確認する 発酵、熟成室の衛生状況を確認する 品温等をチェックする 適切な頻度で攪拌する

(2) 環境の管理手順

産膜酵母 発生防止策	直射日光がタンクに当たらないようにする 作業室内の温度が高温にならないように設定する 作業室内の湿度の管理に注意する(天井からの結露水の落下を防ぐ) 出入り以外はドアの開放禁止する。 入室時は専用の白衣、靴、帽子、マスクを着用し、マニュアルに従って 手洗いを行う
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

不適時の対応方法	管理手順を逸脱したものや産膜酵母発生の場合は廃棄する
----------	----------------------------

< 記録の方法 > ← [作成のポイント]

産膜酵母の発生防止管理状況について、次のとおり記録する。

責任者名 \_\_\_\_\_

平成19年9月分

【タンク 管理記録表 記載例】

日	タンク	室温	湿度	品温	pH	色調	目視確認	官能検査	点検者名	不適時の対応
1	A - 2		%		.	適	適	適		

【特定基準 醤油製造業】

2 食品等の衛生的な取り扱い

(4) 製造工程の管理 -

< 内容 >

加熱（火入れ）工程における温度管理手順が示されていること  
不適となった場合の対応方法が示されていること

< 頻度等 >

製造品目ごとに加熱温度及び加熱時間を確認する旨の記載があること

< 記録の方法等 >

確認結果及び不適時の対応について記録する旨の記載があること

衛生管理の目的

醤油は、微生物の活動により醸造されます。火入れはこれらの生物的作用を加熱〔火入れ〕により停止させ、製品の変質を防ぐ大切な工程です。この工程では、温度や時間の管理を徹底することが重要です。

マニュアル作成のポイント

どのような方法で加熱（火入れ）工程の温度や時間を管理するか記載します

作成のポイントは次のとおりです

加熱（火入れ）に関する責任者を明記します

加熱（火入れ）の温度を管理する目的を明記します

加熱（火入れ）の温度管理手順を定め、加熱温度等の確認方法を具体的に記載します

不適時の対応方法について記載します

加熱工程の管理について確認結果及び不適時の対応についての記録方法を記載します

< 衛生管理マニュアル記載例 >

2 食品等の衛生的な取扱い (4) 製造工程の管理

< 責任者氏名 > ←————— [作成のポイント]

が責任者となり、以下の加熱(火入れ)工程の管理手順に基づき実施する。

< 衛生管理の目的 > ←————— [作成のポイント]

**加熱〔火入れ〕工程における温度や時間の管理を徹底し、加熱不足による細菌の増殖を防止する。**

< 加熱(火入れ)工程における温度管理手順 > ←————— [作成のポイント]

製品名	加熱時間	加熱温度	頻度等
こいくち醤油	分		製造品目ごとに〔ロットごと〕に加熱温度、時間を確認する 加熱開始時刻及び加熱終了時刻を記録する
うすくち醤油	分		
白醤油	分		

製造品目ごとに1ロットあたりの加熱時間と加熱温度は、計測データをもとに設定を行うこと

不適時の対応方法	温度や時間不足の場合は、再加熱又は廃棄する
----------	-----------------------

< 記録の方法 > ←————— [作成のポイント]

加熱工程の確認結果及び不適時の対応について、次のとおり記録する

責任者名 \_\_\_\_\_

【こいくち醤油 加熱〔火入れ〕工程 確認記録表 記載例】 平成19年9月

日	加熱(火入れ)温度	加熱時間		点検者名	不適時の対応
		開始時刻	終了時刻		
1		:	:		
2		:	:		
3		:	:		

## 【特定基準 醤油製造業】

### 2 食品等の衛生的な取扱い

#### (4) 製造工程の管理

##### <内容>

ろ過工程における管理手順が示されていること  
不適となった場合の対応方法が示されていること

##### <頻度等>

作業開始時に機械類の清掃、消毒について確認する旨の記載があること  
フィルターの点検及び清澄度の確認については、始業開始時を含み1日1回以上行う旨の記載があること

##### <記録の方法等>

確認結果及び不適時の対応について記録する旨の記載があること

### 衛生管理の目的

ろ過工程では、フィルターの破損等が異物混入の原因となったり、機械類の洗浄消毒不足が製品への有害微生物の二次汚染の要因となることなどが考えられます。ため、日々の点検と管理が重要となります。

#### マニュアル作成のポイント

ろ過機等の管理手順を記載します。

作成のポイントは次のとおりです。

ろ過工程の管理に関する責任者を明記します

ろ過工程を管理する目的を明記します

ろ過工程の機械類の清掃、消毒手順やフィルターの点検等の管理手順など管理すべき事項を定め、具体的に記載します。

不適となった場合の対応方法も明記します

確認結果及び不適時の対応についての記録方法を記載します

< 衛生管理マニュアル記載例 >

2 食品等の衛生的な取扱い (4) 製造工程の管理 -

◆ < 責任者氏名 > ← [作成のポイント]

が責任者となり、以下のろ過工程の管理に基づき実施する。

< 衛生管理の目的 > ← [作成のポイント]

ろ過機等の管理を徹底し、異物混入や製品への有害微生物の二次汚染を防止する。

< ろ過工程の管理手順 > ← [作成のポイント]

(1) ろ過機等の管理手順

洗浄・消毒手順	共通基準 4 (1) 機械器具類の衛生管理の項に準じる
洗浄・消毒方法	濾板と濾枠は、1 ロット毎に、作業終了後に洗浄・殺菌（次亜塩素酸ナトリウム 200ppm で10分間漬ける又は熱湯消毒する）を行う ろ過装置は作業終了後、専用のブラシにて中性洗剤で洗浄、流水ですすぐ
点検	作業開始前に機械類の洗浄、消毒の実施状況を確認する 作業開始前に濾板と濾枠の洗浄、消毒の状況を確認する ろ過装置のセット時にフィルターの破損がないか目視確認をする
取扱い手順	ろ過工程室内は、非汚染作業専用靴、清潔な作業衣、帽子、マスクを着用する 手洗いをマニュアルに基づき行う（共通基準2(2)手荒い）

(2) ろ過状況の確認

製品清澄度の確認については、1日1回以上行う

< 記録の方法 > ← [作成のポイント]

ろ過工程の管理状況について、次のとおり記録する。

責任者名 \_\_\_\_\_

【ろ過管理記録表 記載例】

平成19年9月分

日	製品	ロット 番号	ろ過装置	濾板・濾枠・膜		点検 者名	不適時の 対応
			清掃・消毒	清掃・消毒	破損・ サイズ確認		
1	こいくち醤油	R328					

## 【特定基準 醤油製造業】

### 2 食品等の衛生的な取り扱い

#### (4) 製造工程の管理 -

##### < 内容 >

食中毒菌が増殖する恐れのある低塩の加工品を製造する場合は、加熱殺菌の温度管理手順又は製品中の微生物活動の制御手順が示されていること

不適となった場合の対応方法が示されていること

##### < 頻度等 >

製造品目ごとに加熱温度及び加熱時間等を確認する旨の記載があること

##### < 記録の方法等 >

確認結果及び不適時の対応について記録する旨の記載があること

### 衛生管理の目的

食塩分の少ない醤油や醤油加工品は、通常は生揚げとなった以降に調整等で塩分が低下するため、耐塩性酵母や耐塩性乳酸菌によるガスの生成、産膜酵母の増殖等の事故が発生する危険があります。低塩の加工品を製造する場合は、有害微生物等の増殖を防止するため、加熱殺菌等による管理が必要です。

#### マニュアル作成のポイント

低塩加工品の管理を具体的に記載します

作成のポイントは次のとおりです

低塩の加工品の加熱殺菌に関する責任者を明記します

低塩の加工品の加熱殺菌等をする目的を明記します

低塩の加工品の加熱殺菌の温度管理手順等を定め、加熱殺菌温度及び時間等を具体的に記載します。

不適時の対応方法について記載します

低塩の加工品の加熱殺菌等確認結果及び不適時の対応についての記録方法を記載します



< 衛生管理マニュアル記載例 >

2 食品等の衛生的な取扱い (4) 製造工程の管理

< 責任者氏名 > ← \_\_\_\_\_ 【作成のポイント】

が責任者となり、以下の加熱殺菌の温度管理手順に基づき実施する。

< 衛生管理の目的 > ← \_\_\_\_\_ 【作成のポイント】

**低塩の加工品の加熱殺菌等を行い、有害微生物の残存及び増殖を防止する**

< 低塩加工品の加熱殺菌等の手順 > ← \_\_\_\_\_ 【作成のポイント】

加熱殺菌条件、管理事項等は次のとおりとする

製品名	加熱(殺菌)時間	加熱(殺菌)温度	管理事項等
減塩醤油 (1ロット000kg)	000分間		製造品目ごと(ロットごと)に加熱温度、時間を確認する 加熱開始時刻(加熱条件設定温度到達時刻)及び加熱終了時刻を記録する

製造品目ごと、1ロットごとの加熱(殺菌)条件は、計測データをもとに設定する  
温度計の誤差確認は月に1回以上実施する

不適時の対応方法	温度や時間不足の場合は、再加熱又は廃棄する
----------	-----------------------

< 記録の方法 > ← \_\_\_\_\_ 【作成のポイント】

加熱(殺菌)工程の確認結果及び不適時の対応について、次のとおり記録する

責任者名 \_\_\_\_\_

【低塩醤油 加熱(殺菌)工程 確認記録表 記載例】 平成19年9月

日	製品名	ロット番号	加熱温度	加熱時間		点検者名	不適時の対応
				開始時刻	終了時刻		
1	減塩醤油	G 123		:	:		
2	低塩醤油	T 135		:	:		
3							

## 【特定基準 醤油製造業】

### 2 食品等の衛生的な取り扱い

#### (4) 製造工程の管理

##### <内容>

- 充填工程における管理手順が示されていること
- 不適となった場合の対応方法が示されていること

##### <頻度等>

- 製造品目ごとに充填温度等を確認する旨の記載があること
- 機械類の管理は作業開始時を含み1日1回以上行う旨の記載があること

##### <記録の方法>

- 確認結果及び不適時の対応について記録する旨の記載があること

### 衛生管理の目的

製品の充填は、手詰め、機械詰め、あるいはそれぞれを併用して行われます。充填機の洗浄・消毒不足や作業者の取扱い等の不備により、有害微生物に汚染されることがないように、適正に管理する必要があります。

#### マニュアル作成のポイント

製品の充填する作業は、さまざまな方法があります。

機械によるものや手作業で行うものなど、製品によっても違う場合はそれぞれの作業ごとに具体的に記載します。

作成のポイントは次のとおりです。

- 充填に関する責任者を明記します
- 充填工程を管理する目的を明記します
- 充填工程の管理手順を具体的に定め、記載します
- 不適時の対応方法について記載します
- 充填時の温度等の確認結果及び不適時の対応の記録方法を記載します

< 衛生管理マニュアル記載例 >

2 食品等の衛生的な取扱い (4) 製造工程の管理 -

◆ < 責任者氏名 > ←————— [作成のポイント]

が責任者となり、以下の充填時の管理方法に基づき実施する。

◆ < 衛生管理の目的 > ←————— [作成のポイント]

製品の充填を衛生的な環境で行い、有害微生物による汚染等を防止する。

◆ < 充填管理方法 > ←————— [作成のポイント]

(1) 製品の充填温度及び充填方法管理表

製品	充填時製品温度	充填方法
こいくち醤油		ピストン
丸大豆醤油		ピストン
白醤油		手作業

(2) 作業前の手順

充填室を に温度設定する  
専用作業服、靴、帽子、マスクを着用する  
手洗いをマニュアルに従って行う ( 共通基準 2 ( 2 ) 手荒い )  
不用品を撤去する  
作業台や充填台等に消毒用アルコールを噴霧する  
充填機械に消毒用アルコールを噴霧する  
器具類は消毒済のものを使用する  
器具類や容器類は使い捨て手袋着用で触る  
作業切替え時には、 、 を繰り返す

作業者は、手荒れや傷、下痢や腹痛がないこと

(3) 充填 (手) 作業の手順

使い捨ての手袋は、専用の密封容器 ( 取り出しが簡単なもの ) に保管する  
着用前は手洗いをマニュアルに従って行う  
使い捨て手袋を表面を汚染ないように着用する  
着用の際は、穴や破れがないか必ず確認してから作業に入る  
使い捨て手袋の交換時期  
破れた場合、別の作業に移る際、製品以外のものに触れた時  
顔や髪の毛に触れた時  
使用後は廃棄し、再利用しない

#### (4) 充填機械類を使用した時の手順

手洗いをマニュアルに従って行う  
使い捨て手袋を着用する  
機械の組み立てやセットを行う  
消毒用アルコールを噴霧する  
試運転を行い、設定状況の確認を行う（製品温度・滴下状態）  
金属探知機が反応するかテストピースを流し、確認する  
作業終了後は、分解できるものは分解し、洗浄する  
高圧洗浄する場合は、周りに飛び散らないように配慮する  
分解したものは、次亜塩素酸ナトリウム 200 ppm で 10 分間消毒を行い、錆がつかないように流水で洗い流す

#### (5) 容器の管理手順

ピンの管理手順  
使用前の保管は専用のスペースに衛生的に保管する  
ピンやキャップの口が変形していたり、ヒビのあるものは使用しない  
洗ピン装置の管理  
洗ピン装置は、個別の部屋又はブースに設置する  
圧縮空気の清浄化装置に使用されるスーパーミストフィルターは、毎始業開始毎に、点検を行う  
天井からの落下物や飛来虫などが混入しないようにコンベアーをカバーで覆う

#### (6) 機械類の管理手順及び頻度

共通基準の4 機械器具類の衛生管理  
(1) 機械器具類にまとめた方法を再掲してもよい

#### (7) 不適時の対応方法

充填時の温度及び管理手順を逸脱した場合は、再加熱後再充填又は廃棄する  
機械に不具合が生じた時、点検の間は製品を清潔なシートで覆い保存する  
分以上放置されてしまった場合は、再加熱又は廃棄する

◆ <記録の方法> ← [作成のポイント]

充填工程における管理状況について、次のとおり記録する

責任者名 \_\_\_\_\_

平成19年9月分

【製品の充填確認表 記載例】

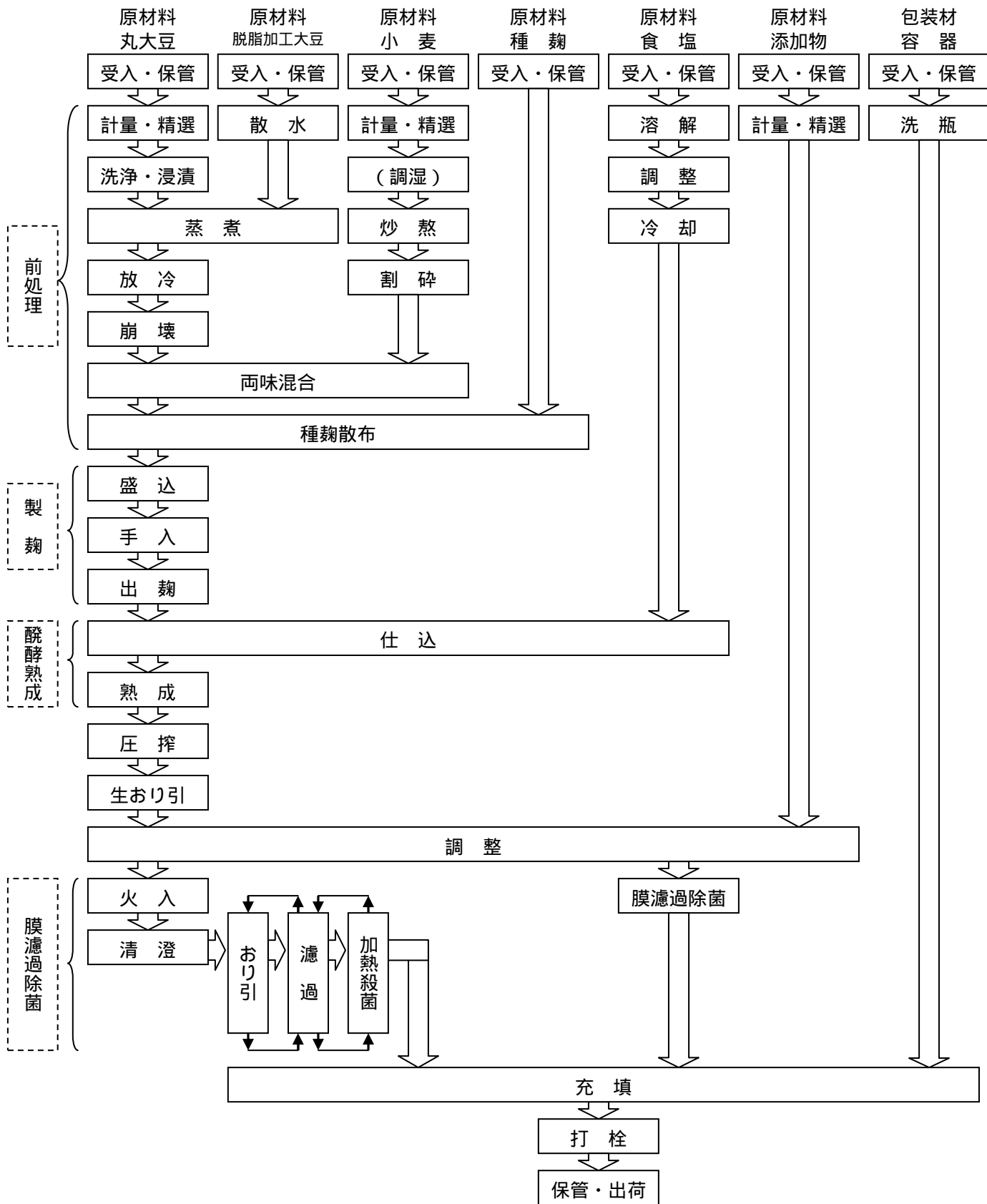
こいくち醤油充填管理表						
日	充填機の 洗浄・消毒 状況	充填時 温度	充填量	金属探知機 による検品	点検者名	不適時の対応
1				x		金属探知機の反応有 製品中に機械ビス発見、 機械の点検、 $\text{FtB}^{\circ}$ -sを流す 製品を再度金属探知機に流 し確認する

金属探知機による検品；充填後の製品については、金属探知機による検品を実施することが望ましい

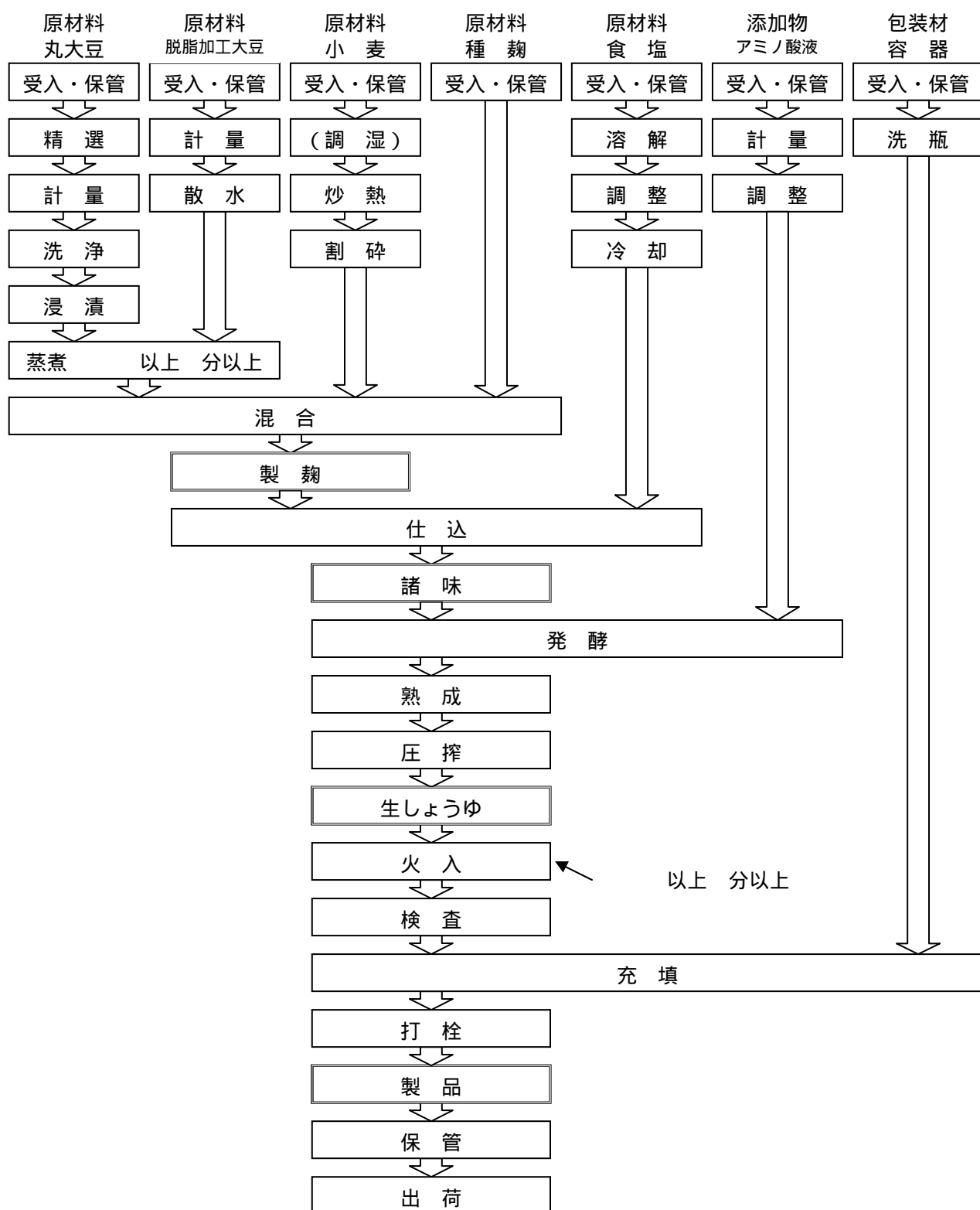
<金属探知機の管理方法記載例>

- 1 金属異物の管理基準の設定
  - (1) 金属探知器の精度基準を定める  
Fe 1.2mm、SUS 3.0mm
  - (2) 基準のテストピース確認時期を定める  
検品開始前、製品切替時、2時間ごと、検品終了時
- 2 モニタリング方法  
連続して全品の検品を実施する
- 3 金属探知機作動時の対応手順の設定  
製品を再度金属探知機に通し、作動を確認する  
責任者に速やかに連絡し、異物の確認を実施する  
金属片の混入が明らかとなった場合  
製造を中止し、機械類の破損等の点検作業を実施する  
原因を究明し、製品の対応措置を検討する  
金属探知機の作動不良の場合  
金属探知機の精度を確認し、正常に作動する場合は、製造を再開する

【製造工程記載例】：しょうゆ製造



【製造工程記載例】：こいくち混合醸造



表示に関しては、共通基準、5 食品等の衛生的な取扱い(3)表示 に規定

< 表示に関する衛生管理マニュアル記載例 >

< 責任者氏名 > ←————— [ 作成のポイント ]

が責任者となり、以下の管理方法に基づき実施する

< 衛生管理の目的 > ←————— [ 作成のポイント ]

**法を遵守し、消費者へ適切な製品情報を提供する**

< 表示管理方法 > ←————— [ 作成のポイント ]

表示事項	名称、原材料、食品添加物、アレルギー物質、内容量、期限表示、 保存方法、製造者名、製造所所在地等
------	-----------------------------------------------------

< しょうゆの表示 >

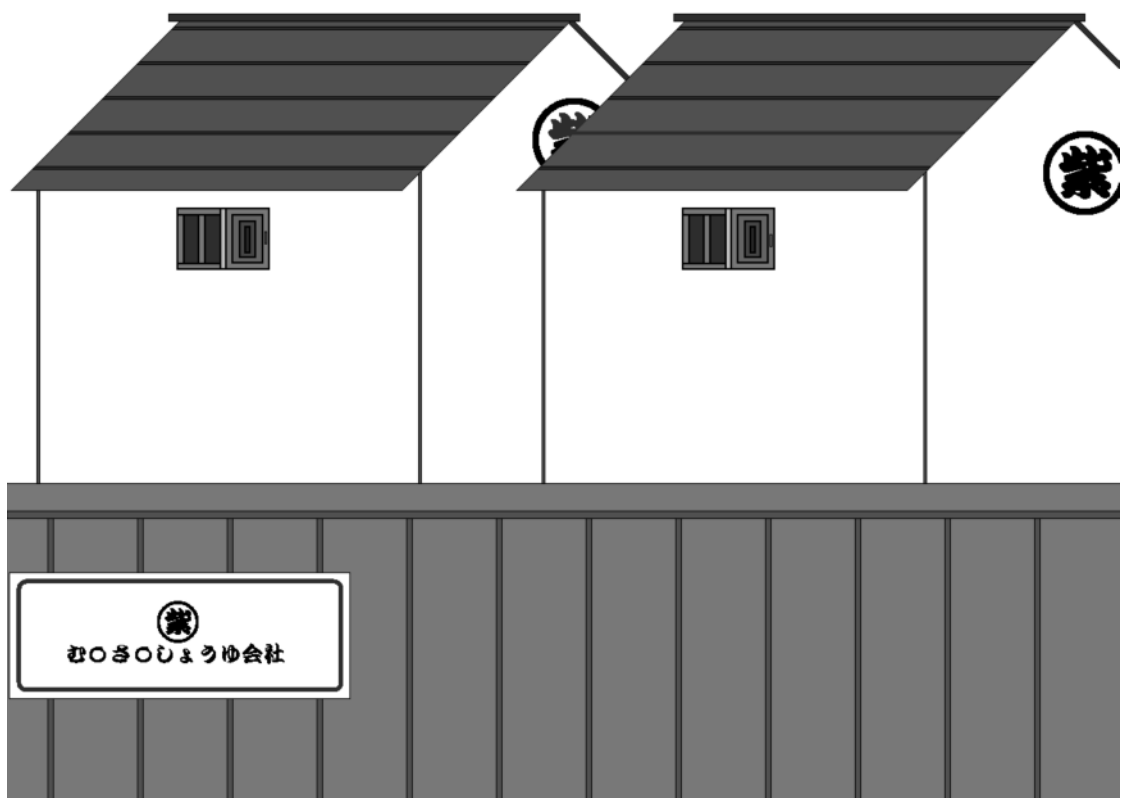
表示見本	名 称	こいくちしょうゆ(本醸造)
	原 材 料	脱脂加工大豆(遺伝子組換えでない)、大豆(遺伝子組換えでない)、小麦、食塩、アルコール
	内 容 量	内容量 0
	賞 味 期 限	平成 年 月 日
	保 存 方 法	直射日光を避け、常温で保存してください
	製 造 者	株式会社
	所 在 地	県 市 5 - 5 - 1

< めんつゆ >

表示見本	名 称	つゆ(希釈用)
	原 材 料	しょうゆ(本醸造)(大豆:遺伝子組換えでない)、風味原料(かつおぶし、そうだかつおぶし、しいたけ、こんぶ、かつおぶしエキス)、糖類(果糖ぶどう糖液糖、砂糖)、食塩、米酢、小麦発酵調味料、みりん、酵母エキス、アルコール、調味料(アミノ酸等)
	内 容 量	内容量 0
	賞 味 期 限	下部に記載
	保 存 方 法	直射日光を避けて保存
	使 用 方 法	右部に記載
	販 売 者	株式会社
	所 在 地	県 市 5 - 5 - 1

開封後はすぐ冷蔵、保存料は使用しておりません。開封後は必ずフタを締めて冷蔵庫に入れ、お早目にお使いください





## 【特定基準 醤油製造業】

### 2 食品等の衛生的な取扱い

#### (5) 製品検査

##### < 内容 >

製品検査の実施手順が示されていること

不適となった場合の対応方法が示されていること

##### < 頻度等 >

製品検査は定期的に行う旨の記載があること

検査項目及び管理基準が示されていること

##### < 記録の方法等 >

製品検査成績書を保存する旨の記載があること

不適時の対応について記録する旨の記載があること

### 衛生管理の目的

製品が衛生的に製造されているかどうか、定期的に科学的検査を行います。結果が基準値を逸脱した場合、早急に作業工程の見直し等を行う必要があります。

#### マニュアル作成のポイント

検査する製品の選定や採取方法、実施項目、実施頻度を定めます。

検査機関に依頼する場合は、採取した検体の搬送方法、結果の保管方法など具体的に記載します。自社の検査室で実施する場合は、公定法に準じた方法で行います。使用基準が定められた添加物を使用の場合も理化学検査を実施します。

作成のポイントは、次のとおりです。

製品検査に関する責任者を明記します

製品検査を実施する目的を明記します

製品検査の実施手順を具体的に定め記載します

製品検査の結果に不適があった場合の対応方法を明記します

不適時の対応の記録方法を記載します

< 衛生管理マニュアル記載例 >

2 食品等の衛生的な取扱い (6) 製品検査

◆ 責任者氏名 ← [作成のポイント]

が責任者となり、以下の理化学検査実施手順に基づき実施する

◆ 衛生管理の目的 ← [作成のポイント]

定期的に製品の衛生状況を確認し、事故を未然に防ぐ。

< 製品検査の実施手順 > ← [作成のポイント]

(1) 製品検査の実施項目及び管理基準

実施項目：使用添加物（使用基準の定めのある添加物を使用している製品）	
対象分類	検査項目
こいくち醤油	安息香酸
<p>【遵守事項】</p> <p>細菌学的検査は3月に1回以上、理化学検査は6月に1回以上行う</p> <p>検査記録は1年間、製品検査綴に保管する</p> <p>検体は グラム以上の製品をする</p> <p>搬送を含め 検査所に依頼する</p> <p>検査記録は1年間、製品検査綴に保管する</p>	

(2) 不適時の対応方法

不適時の対応	<p>当該同一ロット製品の出荷停止及び廃棄回収等の措置をとる (在庫がある場合)</p> <p>製造当日の食品添加物使用に係る記録を確認する</p> <p>最大使用量の確認をする</p> <p>食品添加物使用手順の確認をする</p> <p>原因究明結果に基づき使用手順等を見直し、従業員教育等を実施する</p>
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

< 記録の方法 > ← [作成のポイント]

責任者名 \_\_\_\_\_

【製品検査記録 記載例】

平成19年分

検査年月日	製品名	検査内容	不適事項	対応
6月1日	こいくち しょうゆ	安息香酸	なし	

## 【特定基準 醤油製造業】

### 2 食品等の衛生的な取扱い

#### (6) 保存用検体

##### < 内容 >

製品について保存用検体の保存手順が示されていること

##### < 頻度等 >

保存対象、保存方法及び保存期間の記載があること

##### < 記録の方法等 >

保存用検体として保存した製品について記録する旨の記載があること

### 衛生管理の目的

検体を保存することは、不良食品や食中毒が疑われた場合、原因の究明をする手がかりとなり、再発防止をするためにも重要です。また、販売された製品が原因でない場合は、事実を証明するためにも必要な項目です。

醤油の賞味期限は、販売日から長期間にわたるため、工場内の保管場所の許容量を考慮し、保存対象、保存期間を定め、定期的な外観検査等を行い、安全性の確認を行います。

### マニュアル作成のポイント

検食の採取方法や量、保存温度等を具体的に定めます。

作成のポイントは次のとおりです。

保存用検体の保存に関する責任者を明記します

保存用検体を保存する目的を明記します

対象となる製品を決め、保存方法や保存期間を記録します

保存した製品の記録方法を記録します

< 衛生管理マニュアル記載例 >

2 食品等の衛生的な取扱い (7) 保存用検体

◆ < 責任者氏名 > ← [作成のポイント]

が責任者となり、以下の保存用検体の保存手順に基づき実施する

◆ < 衛生管理の目的 > ← [作成のポイント]

**食中毒発生時の原因の究明及び再発を防止する**

< 保存用検体の保存手順 > ← [作成のポイント]

対象となる製品	製造日、使用原材料、製造工程（連続、バッチ）等を考慮して製品を代表するもの
保存期間	賞味期限以上 ・こいくち：賞味期限 + ヶ月 ・うすくち：賞味期限 + ヶ月 ・たまり：賞味期限 + ヶ月 ・めんつゆ：賞味期限 + ヶ月
保存方法	製品庫、冷蔵庫等で、製品の保存方法どおり保存する 瓶又は容器のまま未開封の状態
定期検査	1ヶ月に1回、外観検査を行う
記録簿	保存の保存状況を作業終了後に記載する

< 記録の方法 > ← [作成のポイント]

保存用検体の保存について、次のとおり記録する

責任者名 \_\_\_\_\_

【保存用検体記録簿 記載例】

平成 19 年 9 月分

製品名	製造日	ロット番号	廃棄予定日	廃棄日	確認者
こいくち醤油	1日	UK173	年月日	年月日	