

H A C C P S Y S T E M

食品製造におけるHACCPによる衛生管理普及のための

HACCPモデル例

【焼菓子】

▶ コッペパン（学校給食用）



目次

本書の活用方法2

1. 焼菓子（コッペパン：学校給食用）5

様式集19

製品説明書

危害要因リスト

HACCP プラン表

※モニタリング記録、改善措置記録はそれぞれの施設に応じてモデル例の記録様式を参考に設定してください。

活用方法

「食品製造における HACCP による衛生管理普及のための HACCP モデル例」（以下「モデル例」という。）は製品の一事例を示しながら、HACCP 導入にあたって手順（原則）に従って作成しました。

これから HACCP を導入しようとする施設は、『食品製造における HACCP 入門のための手引き書』等も参考のうえ、HACCP 導入の一例として活用してください。

より具体的に検討すべき事項については、手引書の巻末に規格基準、製造基準一覧や危害要因抽出マニュアル等の資料を用いて、それぞれの事業所や製品ごとに設計してください。

なお、同じ製品であっても、製造施設が異なれば危害要因分析、重要管理点（CCP）、管理基準（CL）、モニタリング方法、改善措置、検証方法、記録方法や保管方法は異なりますので留意するとともに、専門的な情報が必要な場合には、HACCP に関する専門書を利用してください。

また、本書の製品の製造工程図では衛生区域（汚染区、準清潔区、清潔区）の区分けや製造時間配分は記載しておりませんが、HACCP を導入しようとする際は、それぞれの事業所の施設に応じて衛生区域や時間配分を記載すると、工程のポイントや交差汚染の可能性のある箇所等を特定でき、危害要因分析の一助となります。

【参考】

当該モデル例は、厚生労働省の事業として、日本食品衛生協会に発注して作成したものです。モデル例について、実施可能な事業者規模等を公益社団法人日本食品衛生協会を通じて、主な団体にヒヤリングを行った結果は以下のとおりです。

《 一般社団法人日本パン技術研究所 》

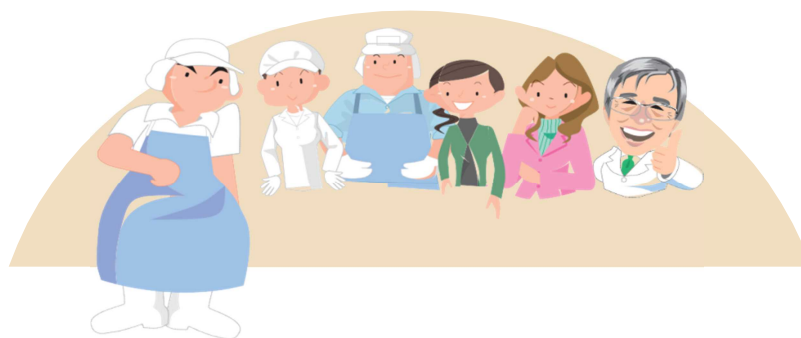
学校給食用のパンを製造している事業者の多くが中小事業者で 10 人前後の規模である（小規模であると 4～5 人程度）。給食用のパンの製造量が減ってきている（週 1～2 回程度）。モデル例の対象としては 10 人程度の企業であれば実施可能だが、金属探知機を置いていない事業者も多い。クレームの多くが異物混入であり、HACCP としては前提条件で管理すべき事項として排除できるものであるが、現場レベルではなかなか難しい。まずは、清掃等一般的衛生管理の整備が必要。HACCP 支援法の高度化基盤整備の確実な実施が重要な課題である。

HACCP チームの編成（手順 1）

HACCP チームの編成は HACCP 導入の第一歩です。チームではすべての業務が把握できるように、原材料、製造方法、施設・設備の取扱い、保守・保全、消費に至るまでの品質管理・保証等、それぞれの業務に精通した人材を選出します。

HACCP に関する専門的な知識をもった人がいない場合は、外部の専門家や専門書を参考にすることも可能です。

さらに、チームリーダーとしてコミュニケーション能力が高く、社内の意見をまとめられる人が適任です。あわせて、経営者への報告も役割となります。



1. 焼菓子

コッペパン（学校給食用）

1. はじめに

コッペパン(学校給食用)を例にHACCP適用の7原則12手順に沿って説明します。
なお、次の「2.製品の概要」および「3.工程の概要」を前提としていますので、ご留意願います。

2. 製品の概要

製パン用の小麦粉を用いて、中種式で製造します。当日焼成し、放冷後、個包装して昼食用に配達します。消費期限は2日としています。

3. 工程の概要

- (1) 小麦粉は指定の製品を購入します。
- (2) イーストは製パン用の生イーストを指定のメーカーから購入します。
- (3) その他の材料も指定のものを使用します。
- (4) 水は水道水を使用します。
- (5) すべての原材料は、清潔でよく管理された覆いのある車で配達されます。すべての資材に破損がなく、仕様にあっていることを確認し、ロット番号を付けて資材保管庫または冷蔵庫に保管します。
- (6) 戻ってきた通函は洗剤で洗浄し、水ですすいだ後、室温で乾燥させた後、破損や落ちない汚れが付着しているものを除き、適切なもののみ保管庫に保管します。
- (7) 原材料は所定の重量を計量し、ミキシングして中種を調製し、発酵させます(28℃、90分)(第一発酵)。
- (8) 中種に残りの原料を加えてミキシング(本捏)し、本生地を作製後、発酵させます(フロアタイム20～30分)。
- (9) 手作業で分割して丸めて、中間発酵(10～15分)後、成形し、二次発酵させます(38℃、85%、40～60分)。
- (10) 窯に入れて焼成します(220℃、13～14分)。
- (11) 窯出しの後、放冷します(20～30分)。
- (12) 専用の上着と手袋を着用した作業者が、手作業でポリプロピレンの袋に個包装します。
- (13) 金属探知を経て、通函に入れて出荷します。

4. 製品説明書と製造工程図の作成(手順2～4)

上記の情報をもとに、製品説明書と製造工程図を作成します。そのうえで、危害要因分析を行い、CCPを決定してHACCPプラン(CCP整理表)を作成します。作成時のヒントを欄外に示してあります。

また、本モデルでは、HACCPプランの実行に必要なモニタリング記録様式とその記入例も示します。本モデルを参考に、それぞれの製品設計や製造工程にあわせたHACCPを導入してください。

製品説明書

手順2 製品の記述
 手順3 用途・対象者の確認

製品説明書は、製品の情報を整理するために、原材料や製品規格、意図する用途、対象となる消費者を書き出しておきます。

製品説明書(記載例)

ヒント

製品名 コッペパン (学校給食用)

〇〇〇パン有限会社

記載事項	内 容	
製品の名称及び種類	コッペパン (学校給食用)	
原材料に関する事項	小麦粉・脱脂粉乳・イースト・イーストフード・食塩・ショートニング・砂糖・水 (水道水)	
使用基準のある添加物と使用基準	なし	
アレルギー表示	小麦、乳、大豆 (推奨)	
容器包装の材質及び形態	包材 (袋) : P P (ポリプロピレン) 容器 (通函) : P P (ポリプロピレン)	
製品の特性	水分活性 (A_w) 0.94 水分 45~49% 食塩相当量 2%	
製品の規格	自社基準 (出荷時) ・納品先の要望に合わせて 焼成前重量で40 g ~150 g ・菌数の基準 一般生菌数 : 3,000/g以下 大腸菌群 : 陰性 黄色ブドウ球菌 : 陰性	根拠: 日本パン工業会の菌数の基準 一般生菌数 (賞味期限内) : 100,000/g以下 大腸菌群 : 陰性 黄色ブドウ球菌 : 陰性
保存方法 消費期限又は賞味期限	保存方法 : 常温保存 消費期限 : 製造日含め2日	
喫食又は利用の方法	そのまま喫食	
喫食の対象消費者	学校給食喫食対象者全て (児童および教職員等)	

製品の特性に応じ、pH、糖度、塩分濃度、水分活性等も書いておきましょう。

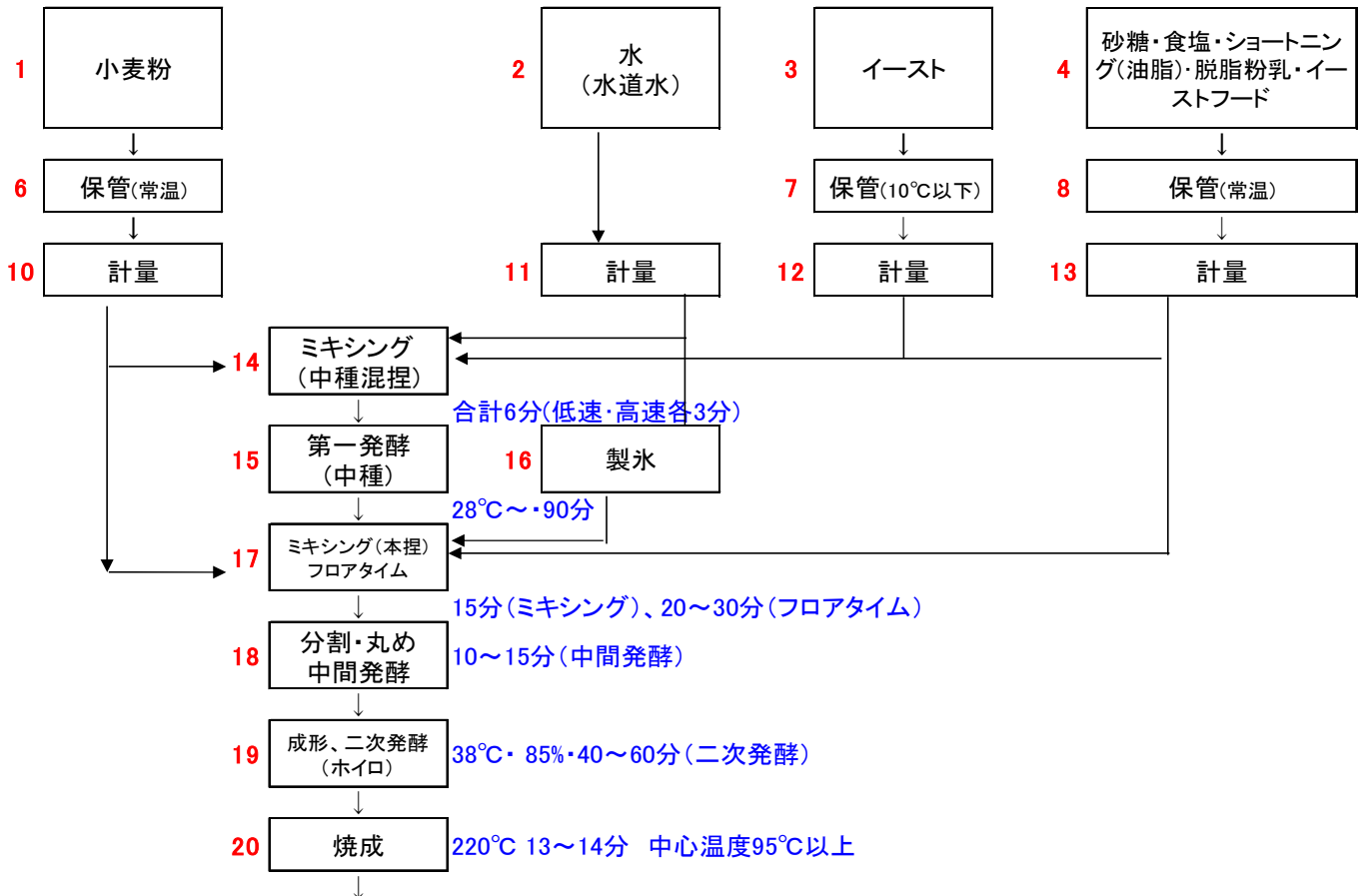
出荷時の自社基準もあれば併記しておきましょう。

製造工程図

手順4 製造工程図を作成
 手順5 現場で確認

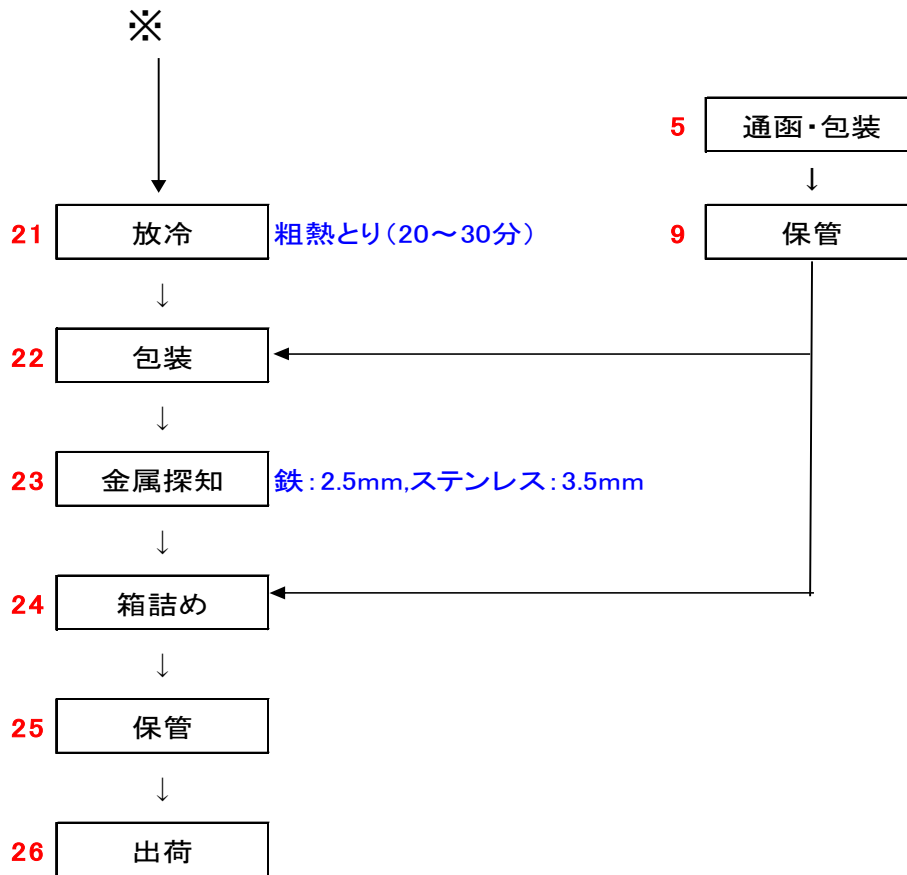
製造工程図の番号は左から右へ、上から下へ向かって振ってみましょう。
 主要な工程では操作条件等も併記しておくとうわかりやすくなります。
 製造工程図を作成したら、原材料の入荷から製品の出荷までを現場で確認します（手順5）。
 この製造工程図に沿って危害要因分析を行うために、実際の作業状況をよく把握しましょう。
 工程中で再利用や一時保管がある場合には、それらも書き込みます。

コッペパン(学校給食用) 製造工程図 (記載例)



※

コッペパン(学校給食用) 製造工程図 (記載例)



危害要因分析及びCCPの決定

手順6【原則1】 危害要因の分析
 手順7【原則2】 CCPの決定

危害要因分析及びCCPの決定は次の(1)から(5)の順に行います。
 縦に進めることで工程全体が理解でき、危害要因の分析をより適切に行うことができます。

- (1) 第1欄に原材料や工程を工程番号順に列挙します。製造工程図に沿って危害要因（ハザード）分析をするために、第1欄を縦に埋めます
- (2) 第2欄を工程1から順に原材料や工程に関連があると考えられる潜在的なハザードを、HACCPチームの経験や知識をもとに列挙します
- (3) 第2欄で工程ごとに列挙されたハザードが重要である（HACCPプランで管理する必要があるハザード）か判断し、第3欄にYes（○）かNo（×）を記入します
 また、第4欄に判断した根拠を記入します（第3欄、第4欄を工程1から順に進めます）
 第3欄がYesとなった重要なハザードは、どこかの工程をCCPにして管理する必要があります
- (4) 第5欄に第3欄でYes（○）としたハザードの管理手段を記入します
 第3欄がNoだった工程は、第4欄に根拠が記入されるので、第5欄への記入はしません
- (5) 次はCCPの決定です。第5欄まですべて埋まったら、再び工程1に戻ります。
 第5欄に記載した管理手段が、以降の工程にもあれば、その工程は重要管理点（CCP）とはなりません（第6欄はNoにします）。以降の工程に管理手段がなければ、その工程がCCPとなります

危害要因リスト（記載例）

製品名 コッペパン（学校給食用）

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料/工程	この原材料/工程に関連があると考えられる潜在的なハザードをすべて記載する	この工程で、侵入、増大、除去される潜在的なハザードは重要か？(Yes/No)	(3) 欄の決定を下した根拠を記す	(3) 欄で重要と認められたハザードを予防、除去、低減するために適用できる管理手段は何か？	この工程はCCPか？(Yes/No)
1 小麦粉	生物的： 病原微生物の存在 黄色ブドウ球菌 病原大腸菌 耐熱性芽胞菌の存在 セレウス菌 化学的： 残留農薬の存在 物理的： 金属片の存在	No No No Yes	汚染の可能性は小さいが、存在していたとしても後工程の焼成は、芽胞非形成菌にとって十分な加熱工程であり、必然的に死滅する 原料に存在している可能性があるが、放冷後の製品の水分活性が0.94以下であり、発芽・増殖はない 指定のメーカーから購入している。メーカーで実施する年1回の残留農薬検査結果を入手している メーカーで篩に通しているが、残存の可能性はある	後工程の23.金属探知機で管理	No
2 水（水道水）	生物的： なし 化学的： なし 物理的： なし				
3 イースト	生物的： 病原微生物の存在 化学的： なし 物理的： なし	No	汚染されいている可能性は少ないが、存在していたとしても後工程の焼成で必然的に死滅する		
4 砂糖 食塩 ショートニング 脱脂粉乳 イースト フード	生物的： 病原微生物の存在 黄色ブドウ球菌 化学的： なし 物理的： なし	No	購入契約時の仕様書で脱脂粉乳は黄色ブドウ球菌およびエンテロトキシンが陰性であることを規定している。その他の副材料について病原菌の存在は問題にならない		

農産物のため病原微生物が存在している可能性があると仮定し第(3)欄をYESとする場合もあります。その場合、第(5)欄が後工程の燃焼工程で管理となるため、第(6)欄はNoとなります。

危害要因分析及びCCPの決定

手順6【原則1】 危害要因の分析
 手順7【原則2】 CCPの決定

危害要因リスト（記載例）

製品名 コッペパン（学校給食用）

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料/工程	この原材料/工程に関連があると考えられる潜在的なハザードをすべて記載する	この工程で、侵入、増大、除去される潜在的なハザードは重要か？(Yes/No)	(3)欄の決定を下した根拠を記す	(3)欄で重要と認められたハザードを予防、除去、低減するために適用できる管理手段は何か？	この工程はCCPか？(Yes/No)
5 包装資材	生物的：なし 化学的：器具容器包装の規格違反 物理的：なし	No	納入業者を選定する際、食品衛生法の規格に適合している製品であることを確認している(成績書入手)		
6 保管(常温) 小麦粉	生物的：病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 化学的：なし 物理的：なし	No No	保管場所を整理・整頓し清潔に維持する(SSOP) 常温だが、湿度が低いため菌の増殖はない		
7 保管(10℃以下) イースト	生物的：病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 化学的：なし 物理的：なし	No No	保管場を清潔に維持する(SSOPで管理) 冷蔵庫のため増殖しない		
8 保管(常温) 砂糖 食塩 ショートニング 脱脂粉乳 イースト フード	生物的：病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 化学的：なし 物理的：なし	No No No	保管場所を清潔に維持する(SSOP) いずれも常温においても菌の増殖はない 保管場を清潔に維持する(SSOP)		
9 保管(常温) 包装	生物的：病原微生物の汚染 化学的：なし 物理的：なし	No	保管場所を清潔に維持する(SSOP)		
10 計量 小麦粉	生物的：病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 化学的：なし 物理的：なし	No No	衛生的に管理した装置・器具を使う(SSOP) 短時間での作業のため増殖は考えにくい		
11 計量 水	生物的：病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 化学的：なし 物理的：なし	No No	衛生的に管理した容器を用いる(SSOP) 短時間での作業のため増殖は考えにくい		
12 計量 イースト	生物的：病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 化学的：なし 物理的：なし	No No	衛生的に管理した器具を用いる(SSOP) 短時間での作業のため増殖は考えにくい		

小麦粉の保管場所の整理・整頓・清掃は重要です。水を使った清掃は困難であるため、粉の残渣を放置すると穀物害虫の発生をまねき異物混入の原因になります。

ヒント 各工程の潜在的なハザードの汚染防止、混入防止、あるいは増大（増加）を防ぐために、一般的衛生管理がその役割を果たします。特に、汚染防止のための衛生管理として、次の8分野について確認方法や記録方法を含めた手順を定めておくことがよいでしょう。

1. 使用水（食品や食品の接触する表面に触れる水、あるいは水の製造に用いる水）の衛生
2. 食品が接触する表面（器具、手袋、作業着を含む）の状態と清潔さ
3. 汚染交差の防止
4. 手指の洗浄、消毒設備及びトイレ設備の維持
5. 汚染物質（潤滑油、燃油、殺虫剤、洗剤、消毒剤、結露並びにその他の化学的、物理的及び生物的汚染物質からの食品の保護
6. 化学薬品の適正な取扱い（表示、保管、使用）
7. 従業員の健康状態
8. ぞ族・昆虫の駆除

危害要因分析及びCCPの決定

手順6【原則1】 危害要因の分析
手順7【原則2】 CCPの決定

危害要因リスト（記載例）

製品名 コッペパン（学校給食用）

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料/工程	この原材料/工程に関連があると考えられる潜在的なハザードをすべて記載する	この工程で、侵入、増大、除去される潜在的なハザードは重要か？(Yes/No)	(3)欄の決定を下した根拠を記す	(3)欄で重要と認められたハザードを予防、除去、低減するために適用できる管理手段は何か？	この工程はCCPか？(Yes/No)
13 計量 砂糖 食塩 ショートニング 脱脂粉乳 イースト フード	生物的：病原微生物の汚染 化学的：なし 物理的：なし	No	衛生的に管理した器具を使う(SSOP)		
14 ミキシング (中種混捏)	生物的：病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 化学的：洗浄剤の混入 物理的：金属片の混入	No No Yes	機器の清掃・洗浄(SSOP)で管理する 短時間のため増殖はない 十分に洗浄・すすぎ洗いをする(SSOPで管理) 機器の破損等により金属片の混入の可能性	後工程の23.金属探知機で管理	No
15 第一発酵 (中種)	生物的：病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 化学的：なし 物理的：なし	No No	機器の清掃・洗浄(SSOP)で管理する 発酵に伴い細菌の増殖があるかもしれないが、後の焼成工程で必然的に死滅する	工程1において病原微生物が存在するとした場合、発酵温度・湿度・時間の管理の逸脱により増殖の可能性がります。その場合は「後工程焼成で管理する」とします。(工程15,18,19共通)	
16 製氷	生物的：病原微生物の汚染 化学的：洗浄剤の混入 物理的：なし	No No	製氷機の衛生管理(SSOP)で管理する 製氷機の衛生管理(SSOP)で管理する		
17 ミキシング (本捏)、フロ アタイム	生物的：病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 化学的：洗浄剤の混入 物理的：金属片の混入	No No Yes	作業者の着衣、手指の衛生管理(SSOP)、機器の衛生管理(SSOP)で管理する 発酵に伴い細菌の増殖があるかもしれないが、後の焼成工程で必然的に死滅する 十分に洗浄・すすぎ洗いをする(SSOPで管理) 機器の破損等により金属片の混入の可能性		後工程の23.金属探知機で管理
18 分割・丸 め、 中間発酵	生物的：病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 化学的：なし 物理的：金属片の混入	No No Yes	作業者の着衣、手指の衛生管理(SSOP)、機器の衛生管理(SSOP)で管理する 発酵に伴い細菌の増殖があるかもしれないが、後の焼成工程で必然的に死滅する 機器の破損等により金属片の混入の可能性	後工程の23.金属探知機で管理	No
19 成形 二次発酵 (ホイロ)	生物的：病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 化学的：なし 物理的：なし	No No	作業者の着衣、手指の衛生管理(SSOP)、機器の衛生管理(SSOP)で管理する 発酵に伴い細菌の増殖があるかもしれないが、後の焼成工程で必然的に死滅する	前工程において、病原微生物の存在・増殖をハザードとした場合、この工程でしか病原微生物の制御ができないため、CCPとなります。しかし、焼成の条件と細菌の死滅条件を考え合わせれば、コッペパン製造において芽胞非形成菌は重要な危害要因でないことがわかります。その場合、再度危害要因分析を行うと左のように考えられます。	
20 焼成	生物的：病原微生物の残存 化学的：なし 物理的：金属片の混入	No Yes	・パンの焼成後、表皮温度は150℃以上に達する。内相は98℃に達し、数分以上温度が保たれる。そのため芽胞非形成菌は必然的に死滅する。 ・万が一、焼成が不十分であれば製品にならないので、容易に目視判断できる。 金型の破損等により金属片の混入の可能性		後工程の23.金属探知機で管理

危害要因分析及びCCPの決定

手順6【原則1】 危害要因の分析
 手順7【原則2】 CCPの決定

危害要因リスト（記載例）

製品名 コッペパン（学校給食用）

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料/工程	この原材料/工程に関連があると 考えられる潜在的なハザードを すべて記載する	この工程で、侵 入、増大、除去 される潜在的な ハザードは重要 か？ (Yes/No)	(3) 欄の決定を下した根拠を記す	(3) 欄で重要と認められたハ ザードを予防、除去、低減 するために適用できる管理 手段は何か？	この工程 は CCPか？ (Yes/No)
21. 放冷	生物的： 病原微生物・ウイルスの汚染 化学的： なし 物理的： なし	No	作業員の手指等からの病原微生物の汚 染の可能性があるので、作業場の環境 (SSOP)および作業員の衛生管理 (SSOP)で管理する		
22. 包装	生物的： 病原微生物の汚染 化学的： なし 物理的： なし	No	作業員の手指等からの病原微生物の汚 染の可能性があるので、作業場の環境 (SSOP)および作業員の衛生管理 (SSOP)で管理する		
23. 金属探知	生物的： なし 化学的： なし 物理的： 金属片の残存	Yes	装置の不具合により金属異物が排除さ れない可能性がある	すべての製品を正常に機能 する金属探知機を通過させ ること	Yes (CCP1)
24. 箱詰め	生物的： 病原微生物の汚染 化学的： なし 物理的： なし	No	作業員の手指等からの個包装の表面に、 病原微生物の汚染の可能性があるので、 作業場の環境(SSOP)および作業員の衛 生管理(SSOP)で管理する		
25. 保管	生物的： なし 化学的： なし 物理的： なし				
26. 出荷	生物的： なし 化学的： なし 物理的： なし				

コメント 放冷および包装の工程では、カビの汚染も心配しなければならない。消費期限内にカビが発生しないよう作業場の環境の管理に注意する。また十分に放冷しないと包装後、結露してさらにカビの発生を促進することになるので、確実に放冷する。
 また、作業員の手指、着衣などから病原菌やノロウイルスの汚染があると、重大な健康被害を発生させるため、とくに次のSSOPを充実させる必要がある。

- ・ 着衣、手袋を含む食品接触面の状態と清潔さの管理
- ・ 手指洗浄・消毒設備およびトイレ設備の衛生管理
- ・ 従事者の衛生管理

ヒント 第3欄でYes (○) と挙げたハザードは、いずれかの工程で低減・除去する手段がとられ、以降の工程でこのような手段がなければ、その工程が重要管理点 (CCP) となります。

HACCPプランの作成

- 手順8 原則3：管理基準の設定
- 手順9 原則4：モニタリング方法の設定
- 手順10 原則5：改善措置の設定
- 手順11 原則6：検証方法の設定
- 手順12 原則7：記録方法の設定

HACCPプラン(1)(記載例)

製品名 コッペパン (学校給食用)

〇〇〇パン有限会社

	内 容
CCP番号	1
段階/工程	23 金属探知工程
ハザード 物理的	金属片の残存
発生要因	装置の不具合により金属異物が排除されない可能性がある
管理手段	すべての製品を正常に機能する金属探知機を通過させること
管理基準 (CL)	製品中に鉄：2.5mm以上、ステンレス：3.5mm以上の金属片を含まないこと
モニタリング方法 何を 如何にして 頻度 担当者	金属探知機が正常に作動することを、 鉄 2.5mm、ステンレス3.5mmのテストピースと製品を一緒に通過させる。 バッチ毎、作業開始時及び作業終了時、ならびに200個毎に確認する。 担当者：ライン担当者
改善措置 措置 担当者	①逸脱時には、ライン担当者が金属探知機を停止する。 ②前回検知後からの製品を区別し、部門長に報告する。 ③部門長は原因究明を指示し、作動確認後、再稼働する。 ④再稼働後、ライン担当者は区別した製品を再度探知機へ通す。 ⑤品質管理担当者は、工程が正常な間に排除された製品を開封して、金属片の有無を確認して由来を検討する。ライン担当者は、設備・器具の破片が確認されれば当該装置の修理・交換を行う。
検証方法 何を 如何にして 頻度 担当者	①モニタリング記録の確認 (週1回、部門長) ②改善措置が発生したときは、改善措置記録の見直し (そのつど速やかに、工場長が確認する) ③金属探知機メーカーによる校正 (年1回) 及びその結果の確認 (部門長)
記録文書名 記録内容	①金属探知機モニタリング記録 ②金属探知機校正記録 ③改善措置記録

ヒント

危害要因リスト第6欄で CCPと判断した工程についてまとめます。

←危害要因リスト第1欄

←危害要因リスト第2欄

←危害要因リスト第4欄

←危害要因リスト第5欄

管理手段を達成させるための限界値(CL)を設定します。

設定したCLを連続または相対当の頻度で確認できる方法を設定します。

CLを逸脱した時の改善方法を具体的に設定しておきます。⑤として原因究明することも大切です。

管理基準が達成されているか記録の確認だけでなく、製品検査や計器類の校正も検証活動の一部です。

記録の保管期間は商品の期限により異なりますが、一般に1年が目安です。

金属探知機 モニタリング記録(例)

モニタリング記録の 確認

製造日: 年 月 日

- 管理基準:** 製品中に鉄:2.5mm以上、ステンレス:3.5mm以上の金属片を含まないこと
- モニタリング方法:** バッチ毎①作業開始時②終了時、ならびに③200個毎にテストピースを製品に乗せ作動を確認する
- 逸脱時の改善措置方法** ①逸脱時には、ライン担当者が金属探知機を停止する
- ②前回検知後からの製品を区別し、部門長へ報告する
- ③部門長は原因究明を指示し、作動確認後、再稼働する
- ④再稼働後、ライン担当者は区別した製品を再度探知機へ通す
- ⑤品質管理担当者は、工程が正常な間に排除された製品を開封して、金属片の有無を確認
- ライン担当者は、設備・器具の破損が確認されれば当該装置の修理・交換を行う

測定ポイント (○を付ける)	製品名と 出荷先	時刻	Fe2.5mm	SUS3.5mm	改善措置の 必要性 (詳細下欄)	ライン担当者 (サイン)
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	

改善措置:(記録日、記録者)

改善措置記録の確認:
(工場長)

金属探知機 モニタリング記録(記載例)

製造日: 2016年 3月 20日

モニタリング記録の確認
3/22 鈴木

- 管理基準: 製品中に鉄:2.5mm以上、ステンレス:3.5mm以上の金属片を含まないこと
- モニタリング方法: バッチ毎①作業開始時②終了時、ならびに③200個毎にテストピースを製品に乗せ作動を確認する
- 逸脱時の改善措置方法
- ①逸脱時には、ライン担当者が金属探知機を停止する
 - ②前回検知後からの製品を区別し、部門長へ報告する
 - ③部門長は原因究明を指示し、作動確認後、再稼働する
 - ④再稼働後、ライン担当者は区別した製品を再度探知機へ通す
 - ⑤品質管理担当者は、工程が正常な間に排除された製品を開封して、金属片の有無を確認
- ライン担当者は、設備・器具の破損が確認されれば当該装置の修理・交換を行う

測定ポイント (○を付ける)	製品名と 出荷先	時刻	Fe2.5mm	SUS3.5mm	改善措置の 必要性 (詳細下欄)	ライン担当者 (サイン)
始・200個・終	コッペパン ○○校	6:35	正常・異常	正常・異常	有・無	佐藤
始・200個・終	コッペパン ○○校	7:30	正常・異常	正常・異常	有・無	佐藤
始・200個・終	コッペパン ××校	8:00	正常・異常	正常・異常	有・無	佐藤
始・200個・終	コッペパン ××校	8:50	正常・異常	正常・異常	有・無	佐藤
始・200個・終	コッペパン ○○校保留分	8:55	正常・異常	正常・異常	有・無	佐藤
始・200個・終	コッペパン ○○校保留分	9:45	正常・異常	正常・異常	有・無	佐藤
始・200個・終		終了	正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	
始・200個・終			正常・異常	正常・異常	有・無	

ヒント:改善措置を同一の様式にすることで、改善の状況や工程の復帰の状況等が速やかに確認できます。

改善措置:(記録日、記録者)
 7:30に佐藤さんから金探がテストピースを排除しないと連絡があり、ただちに再チェックしたところ確かに作動しなかった。○○校分の金探再チェックの札をかけ、出荷を止めた。再調整により8:30正常に作動したため、××校分から金探を再開した。○○校分は、××校分が終了後再通過させるよう佐藤さんに指示した。
 排除された製品はなかった。
 作動不良の原因は不明。今後も注意し、再発するようであればメーカーを呼ぶ予定。(2016年3月20日 鈴木)

改善措置記録の確認:
(工場長)

3/22 田中

様式集

- 製品説明書
- 危害要因リスト
- HACCPプラン

※モニタリング記録、改善措置記録はそれぞれの施設に応じてモデル例の記録様式を参考に設定してください。

製品説明書

製品名 _____

記載事項	内容
製品の名称及び種類	
原材料に関する事項	
使用基準のある添加物とその使用基準	
アレルギー物質	
容器包装の材質及び形態	
製品の特性	
製品の規格	
保存方法 消費期限又は賞味期限	
喫食又は利用の方法	
喫食の対象消費者	

危 害 要 因 リ ス ト

製品の名称:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料／工程	この原材料/工程に関連がある と考えられる潜在的なハザード をすべて記載する	この工程で侵入、増大、 除去される潜在的なハ ザードは重要か？ (Yes/No)	(3)欄の決定を下した根拠を記す	(3)欄で重要と認められたハザードを予 防、除去、低減するために適用できる 管理手段は何か？	この工程は CCPか？ (Yes/No)

HACCPプラン

製品名 _____

	内 容
CCP番号	
段階／工程	
ハザード 生物的 化学的 物理的	
発生要因	
管理手段	
管理基準(CL)	
モニタリング方法 何を 如何にして 頻度 担当者	
改善措置 措置 担当者	
検証方法 何を 如何にして 頻度 担当者	
記録文書名 記録内容	

