

# 付 録 I

## と畜・食肉処理編

OHACCP モデル例

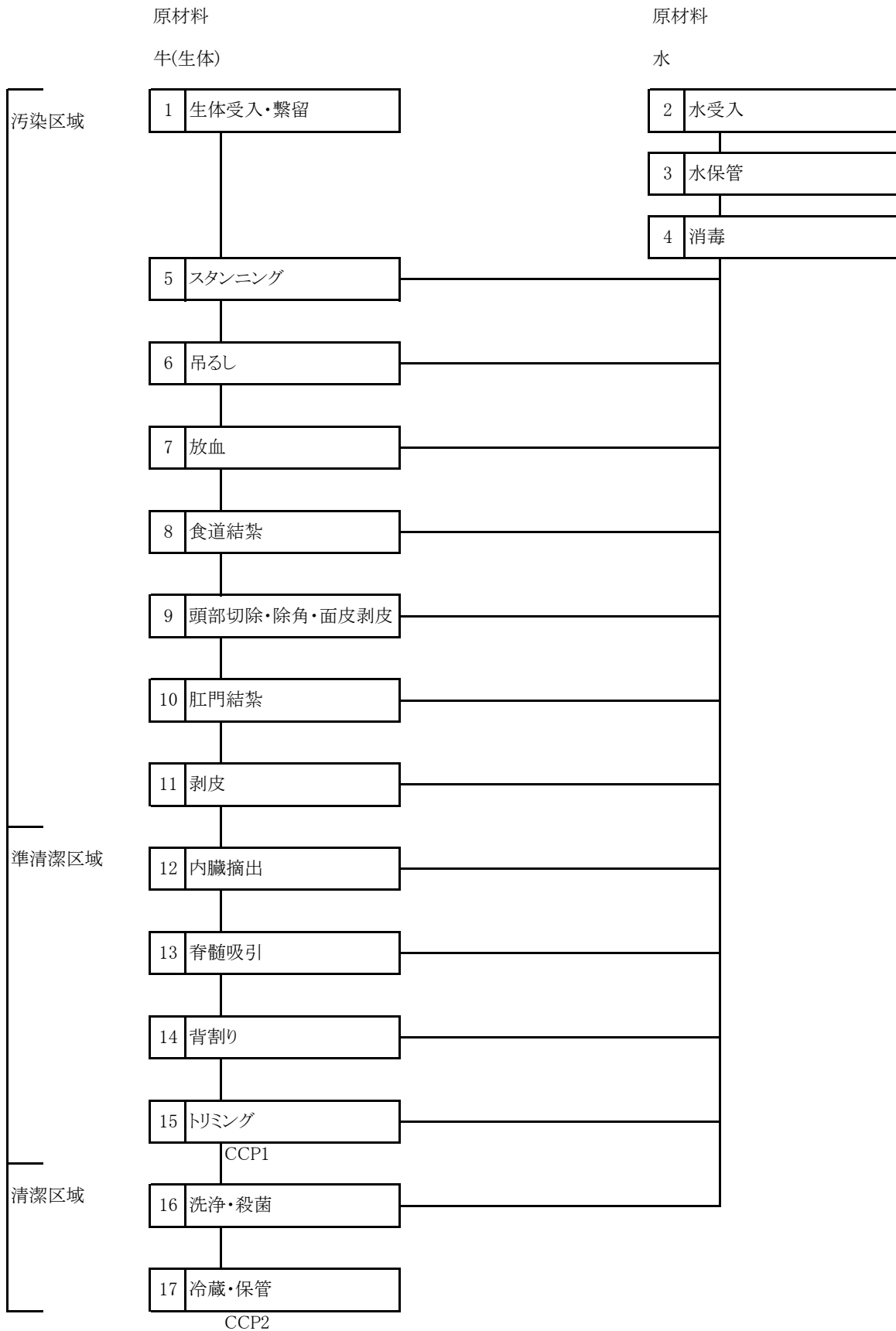
# 製品説明書

製品名 牛枝肉

記載事項	
製品の名称及び種類	製品の名称：牛肉
原材料に関する事項	和牛・交雑牛・ホルスタイン(廃用、去勢)、水（井戸水）
添加物の名称とその使用基準	記載する添加物はなし
容器包装の材質及び形態	なし
製品の特性	なし
製品の規格	生食用にあっては規格が定められている ＜自社基準＞ 受入時の生体に「よろい」がないこと サルモネラ属菌 陰性 黄色ブドウ球菌 陰性 大腸菌 陰性
保存方法 消費期限又は賞味期限	枝肉の温度10℃以下 ※ 顧客要望により熟成期間の勘案が必要 消費期限：〇〇日
対象者	食肉処理業者、食肉販売業者

# フローダイアグラム

製品名 牛枝肉



## 危 害 要 因 分 析 表

製品の名称：牛枝肉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料／工程	(1)で発生が予想されるハザードは何か？	予防、除去・低減が必要で重大な危害要因であるか？	(3)欄の判断をした根拠は何か？	(3)欄で重要と認められたハザードの管理手段は何か？	この工程はCCPか？
1.生体受入・繋留	<b>【生物的】</b> 病原微生物の存在 病原大腸菌 サルモネラ属菌 ウェルシュ菌 セレウス菌 ボツリヌス菌 黄色ブドウ球菌  病原微生物の汚染  病原微生物の増殖  <b>【化学的】</b> 抗生物質の残存  <b>【物理的】</b> なし	Yes           No  No  No	原料(家畜)由来で病原微生物に汚染されている可能性がある           枠(柵)ケージや飼料等から汚染される可能性があるが、設備管理マニュアルで管理できる  繋留時間が短いため増殖する可能性は低い       飼育過程で使用した抗生物質が残存している可能性があるが、使用証明書により確認できる	11.剥皮および15.トリミング工程で除去できる	No
2.水(井戸水) 受入	<b>【生物的】</b> 病原微生物の存在  <b>【化学的】</b> 化学物質の混入  <b>【物理的】</b> 異物の混入	Yes  Yes  No	病原微生物が存在している可能性がある  化学物質が混入している可能性がある  異物が混入している可能性がある	4.水(井戸水)消毒の工程で除去できる  受入マニュアルで管理できる  受入マニュアルで管理できる	No  No
3.水(井戸水) 保管	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染と増殖  <b>【化学的】</b> なし  <b>【物理的】</b> なし	Yes	保管中に病原微生物に汚染される、また存在していた微生物が増殖する可能性がある	保管容器の維持管理と洗浄消毒(SSOP)及び 4.水(井戸水)消毒の工程で除去できる	No
4.水(井戸水) 消毒	<b>【生物的】</b> 病原微生物の生残  <b>【化学的】</b> なし  <b>【物理的】</b> なし	Yes	塩素濃度不足により、殺菌が不十分になる可能性がある	消毒マニュアル(SSOP)で管理できる	No

# 危 害 要 因 分 析 表

製品の名称：牛枝肉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料／工程	(1)で発生が予想されるハザードは何か？	予防、除去・低減が必要で重大な危害要因であるか？	(3)欄の判断をした根拠は何か？	(3)欄で重要と認められたハザードの管理手段は何か？	この工程はCCPか？
5.スタンニング	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> なし	No  No	気絶・横転の際に床から汚染される可能性があるが、作業マニュアルで管理できる 短時間のため増殖する可能性は低い		
6.吊るし	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> なし	No  No	汚染のあった部位から流れてくる水により体表面が汚染される可能性があるが、吊るし工程マニュアルで管理できる 短時間のため増殖する可能性は低い		
7.放血	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> なし	No  No	放血工程マニュアルで管理できる 短時間のため増殖する可能性は低い		
8.食道結紮	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> なし	Yes  No	手作業のため手から汚染される、もしくは結紮不十分により汚染される可能性がある 短時間のため増殖する可能性は低い	手の洗浄マニュアル(SSOP)及び15.トリミング工程で除去できる	No

## 危 害 要 因 分 析 表

製品の名称：牛枝肉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料／工程	(1)で発生が予想されるハザードは何か？	予防、除去・低減が必要で重大な危害要因であるか？	(3)欄の判断をした根拠は何か？	(3)欄で重要と認められたハザードの管理手段は何か？	この工程はCCPか？
9.頭部切除・除角・面皮剥皮	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> なし	No  No	頭を下にして吊るしたまま行うため施設(床、壁等)からの汚染の可能性は低い 短時間のため増殖する可能性は低い		
10.肛門結紮	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> なし	Yes  No	手作業のため手から汚染される、もしくは結紮不十分により汚染される可能性がある 短時間のため増殖する可能性は低い	手の洗浄マニュアル(SSOP)及び15.トリミング工程で除去できる	No
11.剥皮	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> なし	Yes  No	手作業のため体表面の獣毛により汚染される可能性がある 短時間のため増殖する可能性は低い	作業手順書の遵守、手及び刀の洗浄マニュアル(SSOP)及び15.トリミング工程で除去できる	No
12.内臓摘出	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> なし	Yes  No	手作業のため手から汚染される/不適切な処理(消化管の破損による内容物の漏出)により汚染される可能性がある 短時間のため増殖する可能性は低い	作業手順書の遵守、手及び刀の洗浄マニュアル(SSOP)及び15.トリミング工程で除去できる	No

# 危 害 要 因 分 析 表

製品の名称：牛枝肉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料／工程	(1)で発生が予想されるハザードは何か？	予防、除去・低減が必要で重大な危害要因であるか？	(3)欄の判断をした根拠は何か？	(3)欄で重要と認められたハザードの管理手段は何か？	この工程はCCPか？
13.脊髄吸引	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 特定危険部位の残存 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> なし	No No No	手作業のため手から汚染される可能性があるが、脊髄吸引マニュアルで管理できる 短時間のため増殖する可能性は低い 除去し残す可能性があるが、除去作業マニュアルで管理できる		
14.背割り	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> 骨片の食肉への飛散	No No Yes	機械洗浄不足により汚染される可能性があるが、洗浄マニュアルで管理できる 短時間のため増殖する可能性は低い 完全に飛び散ることを制御することはできない	15.トリミング工程で除去できる	No
15.トリミング	<b>【生物的】</b> 病原微生物の残存 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> 骨片の残存	Yes No Yes	獣毛や汚染物質を見逃し病原微生物が残存する可能性がある 短時間のため増殖する可能性は低い 背割り工程で骨片が枝肉に飛散する可能性がある	適切な作業で管理する 適切な作業で管理する	Yes(CCP1) Yes(CCP1)
16.洗浄・殺菌	<b>【生物的】</b> 病原微生物の増殖 病原微生物の生残 <b>【化学的】</b> 塩素濃度不足 <b>【物理的】</b> なし	No No No	短時間のため増殖する可能性は低い 消毒薬の濃度不足により病原微生物が生残する可能性があるが、洗浄剤管理マニュアルで管理できる 塩素濃度の不足により洗浄が十分に行えない可能性があるが、洗浄剤管理マニュアルで管理できる		

# 危 害 要 因 分 析 表

製品の名称：牛枝肉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料／工程	(1)で発生が予想されるハザードは何か？	予防、除去・低減が必要で重大な危害要因であるか？	(3)欄の判断をした根拠は何か？	(3)欄で重要と認められたハザードの管理手段は何か？	この工程はCCPか？
17.冷蔵・保管	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> 天井構造物からの異物落下	No  Yes	床や壁との接触や結露により汚染される可能性があるが、管理マニユアルで管理できる 不適切な温度管理と作業時間により増殖する可能性がある	規定された時間までに枝肉の温度を低下させる	Yes(CCP2)
		No	始業前、後点検で錆等を点検、除去する		



# HACCPプラン

製品名 牛枝肉

	内 容
CCP番号	CCP 1
段階／工程	15. トリミング
ハザード 生物的	病原微生物の汚染
発生要因	獣毛や汚染物質、または骨片を見逃し、病原微生物または硬質異物が残存する可能性がある
管理手段	適切な作業で管理する
管理基準	体表面に目視可能な毛、汚染物質、骨片等の硬質異物が付着していないことを全頭確認する
モニタリング方法 何を 如何にして 頻度 担当者	① トリミング後の全ての牛の枝肉隅々まで目視で確認する 昇降できる検査台にのり、必要に応じ懐中電灯を用いる 全枝肉(モニタリング担当者)
改善措置 措置 担当者	① 再度トリミングを行う 毎回(工程担当者) ② 汚染源を特定し、担当者に改善するように指摘する。
検証方法 何を 如何にして 頻度 担当者	① 作業手順記録及びモニタリング記録の確認を毎日終業後工程責任者が実施する ② 改善措置記録の確認を月に1回品質管理責任者が実施する ③ 細菌検査を月に1回品質管理担当者が実施する ④ 検証記録の確認を月に1回品質管理責任者が実施する ⑤ モニタリング担当者の目視能力の標準化を図る
記録文書名 記録内容	① 作業手順記録 ② モニタリング記録 ③ 改善措置記録 ④ 細菌検査結果記録 ⑤ 検証記録

# HACCPプラン

製品名 牛枝肉

	内 容
CCP番号	CCP2
段階/工程	17. 冷蔵・保管
ハザード 生物的	病原微生物の増殖
発生要因	不適切な温度管理と作業時間により増殖する可能性がある
管理手段	適切な温度で保管する
管理基準	作業終了後24時間以内に枝肉温度を10℃以下にする
モニタリング方法 何を 如何にして 頻度 担当者	① 枝肉の温度を連続自動計測器で測定し記録する(工程担当者) ② 目視で温度計(室温)を確認する とたいを冷蔵庫に搬入後、4時間後から24時間後まで4時間ごとに各1回 (工程担当者)
改善措置 措置 担当者	① 機械故障の場合 新たな生体の解体作業を止める 既にと畜されたと体は枝肉温度を10℃まで下げる能力のある冷蔵庫に移動する 原因を特定し、正常に冷却できるように速やかに復旧させる  (工程担当者) ② 冷蔵庫の冷却許容量を超えていた場合 過量分のと体を他の冷蔵庫に移す (工程担当者)
検証方法 何を 如何にして 頻度 担当者	① 作業手順及びモニタリング記録の確認を日に1回各工程責任者が実施する ② 温度自動計測器を半年に1回校正する ③ 温度計を半年に1回校正する ④ 冷蔵庫を半年に1回メンテナンスを実施する ⑤ 改善措置記録の確認を月に1回品質管理責任者が実施する ⑥ 細菌検査を月に1回品質管理担当者が実施する ⑦ 検証記録の確認を月に1回品質管理責任者が実施する ⑧ 冷蔵庫内での温度分布を測定し、最も温度が下がりにく場所(=モニタリングの対象とする枝肉の位置)を確認する
記録文書名 記録内容	① 作業手順記録 ② モニタリング記録 ③ 温度自動計測器校正記録 ④ 温度計校正記録 ⑤ 冷蔵庫メンテナンス記録 ⑥ 改善措置記録 ⑦ 細菌検査結果記録 ⑧ 検証記録

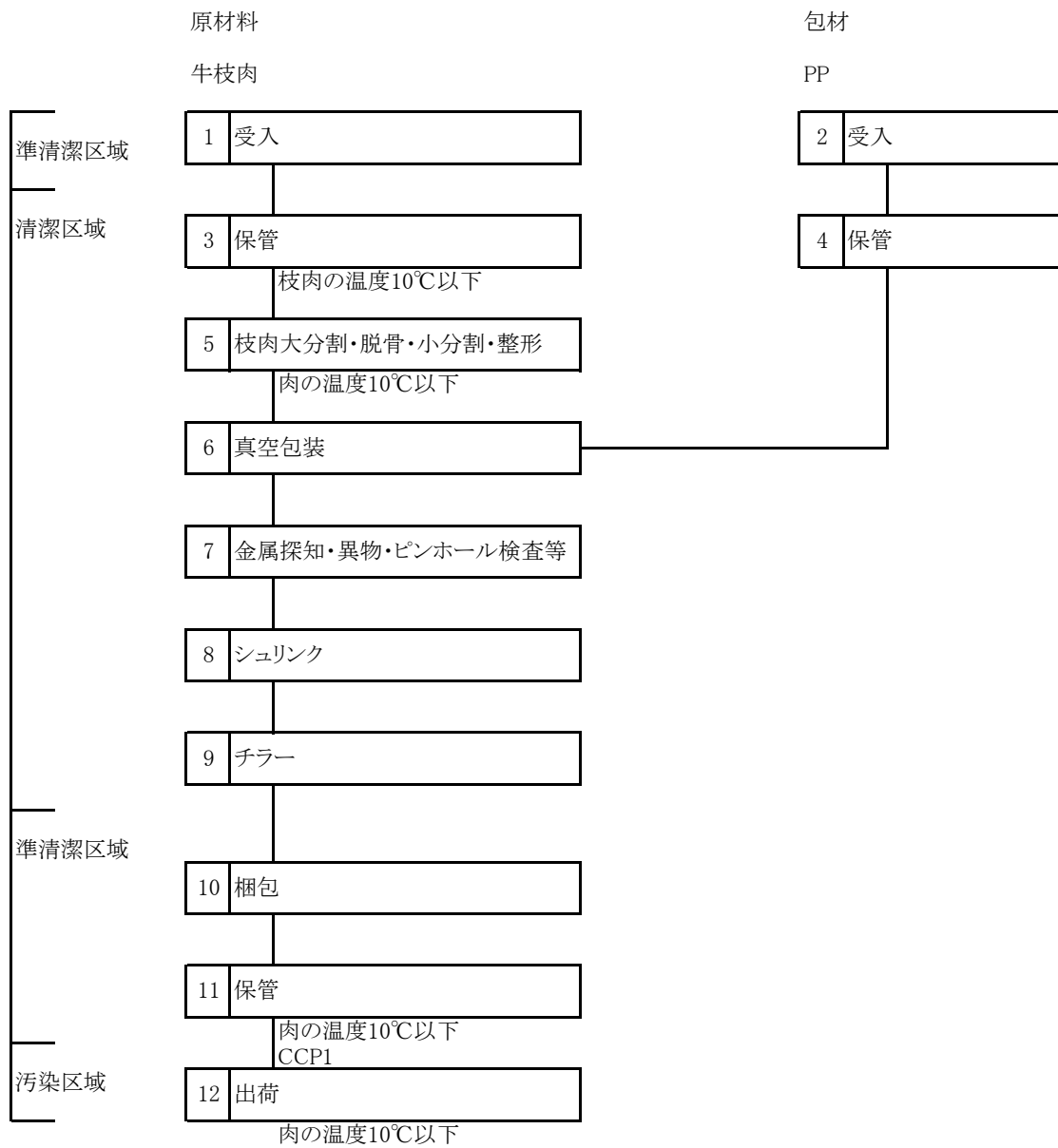
# 製品説明書

製品名 部分肉

記載事項	
製品の名称及び種類	製品の名称：牛部分肉
原材料に関する事項	牛枝肉、水
添加物の名称とその使用量	記載する添加物はなし
容器包装の材質及び形態	材質：PP 形態：脱気包装
製品の特性	なし
製品の規格	<自社基準> サルモネラ属菌 陰性 黄色ブドウ球菌 陰性 大腸菌 陰性
保存方法 消費期限又は賞味期限	保存方法：冷蔵にあつては10℃以下、冷凍にあつては-15℃以下 消費期限：〇〇日以内
喫食又は利用の方法	加熱して喫食
対象者	一般の消費者

# フローダイアグラム

製品名 牛食肉





# 危 害 要 因 分 析 表

製品の名称：牛食肉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料／工程	(1)で発生が予想されるハザードは何か？	予防、除去・低減が必要で重大な危害要因であるか？	(3)欄の判断をした根拠は何か？	(3)欄で重要と認められたハザードの管理手段は何か？	この工程はCCPか？
4.保管(包装資材)	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染  病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> なし	No  No	保管場所の汚れて汚染される可能性があるが、清掃マニュアルで管理できる 包装資材庫管理マニュアルで管理できる		
5.枝肉大分割・脱骨・部分肉・整形	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> 洗浄剤の残存 <b>【物理的】</b> 金属片の混入 骨の残存	Yes No  No  Yes No	不適切な作業環境により汚染される可能性がある 温度管理された部屋で短時間で作業するため増殖しない  洗浄マニュアルで管理できる  不適切な作業により混入する可能性がある 脱骨マニュアルで管理できる	適切な作業手順で管理する    7.の工程で管理する	No    No
6.真空包装	<b>【生物的】</b> 病原微生物の汚染  病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> なし	No  No	不完全な包装により汚染される可能性があるが、包装マニュアルで管理できる 短時間で作業するため増殖しない		
7.金属探知・異物・ピンホール検査等	<b>【生物的】</b> 病原微生物の増殖 <b>【化学的】</b> なし <b>【物理的】</b> 異物の残存	No  Yes	短時間で作業するため増殖しない  不適切な作業により混入する可能性がある	適切な作業手順で管理する	No

# 危 害 要 因 分 析 表

製品の名称：牛食肉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
原材料／工程	(1)で発生が予想されるハザードは何か？	予防、除去・低減が必要で重大な危害要因であるか？	(3)欄の判断をした根拠は何か？	(3)欄で重要と認められたハザードの管理手段は何か？	この工程はCCPか？
8.シュリンク	【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	機器マニュアルにより管理できる 短時間で作業するため増殖しない		
9.チラー	【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	機器マニュアルにより管理できる 短時間で作業するため増殖しない		
10.梱包	【生物的】 病原微生物の増殖 【化学的】 なし 【物理的】 異物の混入	No No	短時間で作業するため増殖しない  作業マニュアルで管理できる		
11.保管	【生物的】 病原微生物の増殖 【化学的】 なし 【物理的】 なし	Yes	不適切な温度管理により増殖する可能性がある	適切な温度で保管する	Yes (CCP1)
12.出荷	【生物的】 病原微生物の増殖 【化学的】 なし 【物理的】 なし	No	短時間で作業するため増殖しない、また輸送時も温度管理されて		

# HACCPプラン

製品名 牛食肉

	内 容
CCP番号	CCP1
段階/工程	11. 保管
ハザード 生物学的	病原微生物の増殖
発生要因	不適切な温度管理により増殖する可能性がある
管理手段	肉の温度を10℃以下にする
管理基準	冷蔵庫内温度を10℃以下にする
モニタリング方法 何を 如何にして 頻度 担当者	① 冷蔵庫内の温度を連続自動計測器で測定し記録する (工程担当者) ② 目視で温度計を確認する 作業終了後、1時間後から4時間後まで1時間ごとに各1回 (工程担当者)
改善措置 措置 担当者	① 機械故障の場合 新たな作業を中止する 既に処理された製品を10℃まで下げる能力のある冷蔵庫に移動する 原因を特定し、正常に冷却できるように速やかに復旧させる 1時間に1回の温度計目視確認により、廃棄なし (工程担当者) ② 冷蔵庫の冷却許容量を超えていた場合 過量分の製品を他の冷蔵庫に移す (工程担当者)
検証方法 何を 如何にして 頻度 担当者	① 各種記録の確認を日に1回各工程責任者が実施する ② モニタリング記録の確認を作業終了後1時間ごとに1回、4時間後まで 工程責任者が実施する ③ 温度自動計測器を半年に1回校正する ④ 温度計を半年に1回校正する ⑤ 冷蔵庫を半年に1回メンテナンスに出す ⑥ 改善措置記録の確認を月に1回品質管理責任者が実施する ⑦ 細菌検査を月に1回品質管理担当者が実施する ⑧ 検証記録の確認を月に1回品質管理責任者が実施する
記録文書名 記録内容	① 作業手順記録 ② モニタリング記録 ③ 温度自動計測器校正記録 ④ 温度計校正記録 ⑤ 冷蔵庫メンテナンス記録 ⑥ 改善措置記録 ⑦ 細菌検査結果記録 ⑧ 検証記録