

目次

- レトルトパウチ食品：パウチ入り食品の規制要件
- 紫ヤマイモ（ウベ）ジャム（ハラヤ）の加工および取扱いに関する勧告実施規範
- 砂糖漬け保存食品の加工および取扱いに関する勧告実施規範
- 加熱処理水産加工品の加工および取扱いに関する勧告実施規範
- マンゴー飲料製品の加工および取扱いの勧告実施規範
- 柑橘飲料製品の加工および取扱いの勧告実施規範

レトルトパウチ食品：パウチ入り食品の規制要件

以下のフィリピン国家規格（Philippine National Standard：PNS）で、レトルトパウチをそれぞれの食品区分で適正使用することを定める。

1. PNS/FDA 25：2010 ICS 67.080－紫ヤマイモ（ウベ）ジャム（ハラヤ）
2. PNS/BFAD 03：2006 ICS 67.20－砂糖漬け保存食品
3. PNS/BFAD 07:2006 ICS 67.020－加熱処理水産加工品
4. PNS/BFAD 10：2007 ICS 67.160.20－マンゴー飲料製品
5. PNS/BFAD 12：2007 ICS 67.160.20－柑橘飲料製品

また、レトルトパウチ野菜製品用に許可された食品添加物の規定もある。

紫ヤマイモ（ウベ）ジャム（ハラヤ）の加工および取扱いに関する勧告実施規範

規格	PNS/FDA 25：2010 ICS 67.080 紫ヤマイモ（ウベ）ジャム（ハラヤ）の加工および取扱いに関する勧告実施規範
範囲	製品が紫ヤマイモ（ウベ）ジャム（ハラヤ）のフィリピン国家基準（PN/FDA 24：2010）に適合するよう、紫ヤマイモジャムの加工業者が採用する

<p>説明</p>	<p>PNS/FDA 24 : 2010に記載の説明</p> <p>製品の定義</p> <p>紫ヤムイモジャムは無傷で新しい紫ヤムイモ塊茎を細かく砕いて作った製品で、以下の通りとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・砂糖と他の糖質甘味料や他の甘味料と混ぜあわせたもので、添加物の有無を問わない ・適度な均一性となるように調理したもの ・密封容器に詰めたもの ・商業的無菌性を得るため加熱処理したもの <p>製品分類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低酸度紫ヤムイモジャム：製品の平衡pHは4.6超、水分活性（a_w）0.90以上 ・酸性紫ヤムイモジャム：製品の平衡pHは4.6以下、水分活性（a_w）0.85超。製品の自然pHは4.6を超えるため、pHを4.6以下にするには酸（類）を添加する。 ・水分活性調整紫ヤムイモジャム：製品の平衡水分活性（a_w）はpH値に関わらず0.85以下 ・水分活性調整低酸度紫ヤムイモジャム：製品の平衡pHは4.6超、水分活性（a_w）0.85～0.90 <p>加工の説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・115～121℃で低酸度製品を指定時間で殺菌し、密封容器内かつ通常の常温条件化での保存や配送時に成長可能な病原微生物（・ボツリヌス菌や他の熱耐性菌など）の成長を予防する。 ・酸性および水分活性調整製品の水活性の低温殺菌は、100℃以下で指定時間殺菌し、密封容器内かつ通常の常温条件化での保存や配送時に成長可能な病原微生物および腐敗微生物の成長を予防する。
<p>成分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・紫ヤムイモは無傷で新しい食用紫ヤムイモ（学名<i>Dioscorea alata</i>）種の塊茎で、生、冷凍、粉末とする。 ・添加できる砂糖は、転化糖、ブドウ糖、フルクトースなど糖質甘味料のいずれかとする。 ・水は人間の摂取に適したものとし、DOH行政命令第2007-0012号（付録B）に基づく、「飲用水に関するフィリピン国家規格」規定の飲用要件を満たすものとする。 ・任意原材料：新鮮牛乳または加工乳、液状乳または粉乳。新鮮または加工ココナツミルク。バターまたはマーガリン。蜂蜜または蜂蜜製品。
<p>食品添加物</p>	<p>FDA通達第2006-016号、コーデックス委員会またはこれらの製品に対する規制当局に準拠する。</p> <p>以下は食品区分システム04.2.2.4缶・瓶入り（低温殺菌）またはレトルトパウチ野菜製品に基づく。</p> <p>酸度調節</p> <p>クエン酸-GMP 乳酸-GMP グルコン酸塩類（グルコノデルタラクトンを含む）-GMP</p> <p>食品着色料</p> <p>FD&C青色1号-300 mg/kg FD&C青色2号-300 mg/kg FD&C赤色2号-300 mg/kg FD&C赤色3号-300 mg/kg</p> <p>浸潤剤</p> <p>グリセロールまたはグリセリン-GMP ソルビトールおよびソルビトールシロップ-GMP プロピレングリコール-50,000 mg/kg</p> <p>安定剤および増粘剤</p> <p>カルボキシメチルセルロース（CMC）-500 mg/kg 化工デンブ- GMP</p> <p>人工甘味料</p> <p>アセスルファムカリウム-350 mg/kg アスパルテム-1000 mg/kg サッカリン-500 mg/kg スクラロース-150 mg/kg</p> <p>上記一覧に記載されていない他の食品添加物のキャリーオーバーは、FDA規制による承認および「食品添加物のキャリーオーバーに関する原則」（CAC/Volume 1 1991）の第5.2項に準拠している場合は許可される。</p>

包装資材	<ul style="list-style-type: none"> ● 包装資材の一般ガイドライン： <ul style="list-style-type: none"> ○製品の包装に適合しており、配送および保管中に予想される取扱い条件に適切なものであること ○内容物を雑菌混入から十分に保護し、加工および通常の配送中に遭遇する機械的、化学的、熱ストレスに十分に耐える耐久性があること ○清浄であり、製品や包装の完全性に影響をきたしうる欠陥がないこと ○清浄で衛生的に保存すること。 ○加工業者や供給業者による取扱い条件により、当初の包装に入っているふた、半硬質容器、既製のフレキシブルパウチ、フレキシブルパウチロールストックは、使用前でも清浄ではない場合がある。 ● 「ガラスジャーおよび金属ふた（キャップまたはふた）」、「金属容器」、「半硬質およびフレキシブル容器」の規定がある。 <ul style="list-style-type: none"> ○半硬質およびフレキシブル容器：既成の耐熱およびレトルトパウチ容器に適した資材で作られたものを使用する。小穴、引っかき傷、気泡、その他の損傷があってはならない。パウチシール部分には製品の漏出やしわがないこと。
包装に関連した加工作業	<p>容器への充填／バックング</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 調理した混合物が熱い（82℃を下回らないこと）うちに手動式または機械で適切な容器に充填し、上部に適度なすき間を残す。 ● 充填後、充填済み容器内の気泡を除去してから封止する。 ● 適切に充填した容器は、容器の保水量の90%以上と同等の正味重量を示すこと。過剰充填すると加工不足や漏出を招く。 <p>充填済み容器からの排出</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 容器の減圧は、熱排気、熱充填、蒸気噴射、減圧適用で行うことができる。充填済み容器は冷却時に排気により減圧される。減圧によって、封止部分の腐食を予防あるいは最小限に抑え、変色、風味の変化、栄養分の損失をもたらす空気も除去する。 ● 熱排出中、完全に封止する前の内容物の温度は80℃以上に達しなければならない。 <p>容器のふたまたは封止</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 柔軟な包装資材については、十分な熱封止を施すため、封止部分に食品材料やしわがないこと。 ● 封止時間、温度、圧は包装資材規定に適合したものであること。 <p>密封容器の洗浄</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 充填し密封した容器を洗浄し、容器の外側にこびりついた製品流出分を除去すること。 <p>密封容器の熱処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 熱処理は容器の封止または密閉後直ちに開始し、製品温度の低下を防止すること。 ● 紫ヤムイモジャムの具体的な方法の熱処理スケジュールは、権限のある担当者／検査室が設定すること。
汚染物質	規定なし
衛生	処理工場、衛生施設、器材、用具、作業台の構造やレイアウトを始めとする工場施設や業務要件を対象とした、「勧告国際実施規範－食品衛生の一般原則（CAC/RCP 1 - 1969, Rev. 4 - 2003）」、「FDA A.O.第153 s. 2004－食品の製造、包装、再包装あるいは保存のGMPガイドライン」の適切な項に準じて調理および取り扱いを行う。
表示	FDA AO 2014-0030: AO No. 88-Bs. 1984即ちフィリピン国内で流通される包装済み食品の表示に関する規則の一部規定の改定、又はその他の目的のために改正された包装済み食品の表示に関する規則に準じたラベル表示規定に準拠。
分析およびサンプリング方法	サンプリング法：「FAO/WHOコーデックス包装食品のサンプリング計画（Sampling Plans for Pre-packaged Foods）（CAC/RM 42-1969）」に準拠すること。

砂糖漬け保存食品の加工および取扱いに関する勧告実施規範

規格	PNS/BFAD 03 : 2006 ICS 67.20 砂糖漬け保存食品の加工および取扱いに関する勧告実施規範
-----------	---

<p>範囲</p>	<ul style="list-style-type: none"> 行政命令A.O. No. 18シリーズ2005（エスニック食品に関するフィリピン国家規格）およびPNS/BFAD 02：2005 ICS 67.080で定義される通り、砂糖漬け保存食品の原料および成分の受領、調理、熱加工、包装（ガラスジャー、金属缶、レトルトパウチ、その他の適切な包装容器）、表示、保管、配送に関するガイドライン。 PNS/BFAD 02：2005 ICS 67.080に従い、砂糖漬け保存食品とは以下の製品とみなす。 <ul style="list-style-type: none"> oサトウヤシまたは「カオン（Kaong）」 oジャックフルーツ（パラミツ）または「ランカ（Langka）」 oバナナ（ムサ・サバ種またはカルダバ） oマメ科植物、特にヒヨコマメ（学名<i>Cicer arietnum</i>）、小豆（ヤエナリ）、白インゲンマメ（インゲンマメ） oココナツ（ココヤシ） oミックス保存食品（ハロハロ） oシロップ入りナタデココ（PN No.1219-1994対象）
<p>説明</p>	<p>PNS/BFAD 02：2005 ICS 67.080に記載の説明</p> <p>製品の定義</p> <p>以下の砂糖漬け保存食品は、シロップ漬けし、添加物の有無は問わず、密封容器で熱処理して腐敗を防止し、特に以下のよう</p> <p>に説明される。</p> <ul style="list-style-type: none"> シロップ漬けサトウヤシ：丸ごとまたはカット（半分または1/4）し、無傷、新鮮、洗浄したサトウヤシ（カオン）種子で作ったもの。 シロップ漬けジャックフルーツ：熟して、皮をむき、切り取り、種を取った、新鮮、洗浄した丸ごとまたはスライスしたジャックフルーツ（ランカ）球根で作ったもの。 シロップ漬けバナナ：早生（皮の色の80%が黄色、20%が緑）、無傷、新鮮、皮をむいたサババナナ種で作ったもの。 シロップ漬けマメ科植物：ヒヨコマメ類、赤豆、白インゲンマメなどマメ科植物として認められたあらゆる種類から作られたもの。 シロップ漬けココナツ：B.1.1.2（a）およびB.1.1.2（b）の定義に従い、マカブノまたはブコの果肉、両種を混ぜて作られたもの。薄い小片にカットまたは刻んでボール状に成型。 シロップ漬けミックス保存食品：調理済みの基本原材料から作り、任意原材料の有無は問わない。製品分類および加工の説明は紫ヤムイモと同じである（前述の表参照）。
<p>成分</p>	<p>基本原材料：サトウヤシ、ジャックフルーツ、バナナ、マメ科植物、ココナツ、砂糖（ハロハロについて）</p> <p>-基本原材料：ナタ、赤ヤエナリ、白インゲンマメ、カオン、ランカ</p> <p>-任意原材料（これに限らない）ココナツ、バナナ、ウベ（紫ヤムイモ）、ヒヨコマメ</p> <p>-ハロハロは、全果物の総固形量に対する各固形量に基づき、ナタ、果物、マメ科植物を以下の比率で含む。</p> <p>基本原材料（最小限）-90%</p> <p>ナタ-最低20%</p> <p>赤ヤエナリ-最低20%</p> <p>白インゲンマメ-最低10%</p> <p>カオン-最低10%</p> <p>i>ランカ-最低10%</p> <p>任意原材料（全体）-10%</p> <p>シロップ包装の強度</p> <p>（サトウヤシ、ジャックフルーツ、バナナ、マメ科植物、ハロハロについて）</p> <p>シヨ糖、転化糖、ブドウ糖、フルクトースなどの糖質甘味料を1つ以上用いて作ったシロップの包装は、最終製品の総可溶性固形分（°Brix）に基づき、平衡に達した後に分類する。</p> <p>-超軽量シロップ：10~14°Brix未満</p> <p>-軽量シロップ：14~18°Brix未満</p> <p>-濃厚シロップ：18~22°Brix未満</p> <p>-超濃厚シロップ：22°Brix以上</p> <p>（ココナツについて）</p> <p>糖質甘味料（上記と同じ）を用いて作ったシロップの包装は、果汁や煮出し汁の添加の有無を問わず、最終製品の総可溶性固形分（°Brix）が22以上であること。</p> <p>品質基準</p> <p>（一般要件）</p> <ul style="list-style-type: none"> サトウヤシについて：最終製品のテクスチャーはしっかり堅いこと。色はその原料の特性どおりであること。 ジャックフルーツについて：最終製品は堅く、ほぼ無傷で、薄い黄色~金色、好ましくない味や臭いがいいこと。 バナナについて：最終製品のテクスチャーはしっかり堅く、しなびたり、柔らかかったり、ゆるんだり、硬質化した果肉がないこと。味および色は、その種の特性どおりとし、好ましくない味や臭いがいいこと。 マメ科植物について：最終製品のテクスチャーは適度に柔らかく、硬質化した果肉がないこと。味および色は、その種の特性どおりとし、好ましくない味や臭いがいいこと。

- ココナツについて：(a) シロップ漬けココナツストリングはしっかり堅く、極端に硬化化した部分がなく、大きさがほぼ均一であること。色および味はその原料の特性どおりであること。(B) シロップ漬けココナツボールはソフトで噛みごたえがあり、大きさがほぼ均一であること。色および味はその原料の特性どおりであること。
- ハロハロについて：最終製品のテクスチャーは適度に柔らかく、硬化化したタタ、果物、マメ科植物の果肉がないこと。色および味はその原料の特性どおりであり、好ましくない味や臭いがないこと。

欠陥の種類および許容度

(サトウヤシの場合)

一定の一般不良が以下の制限量を超えないこと。

- a.破損：サトウヤシ種子の破損が種子の1/4未満。上限：固形量の8%
- b.胚芽の有無：種子肉に付着した胚芽またはパック内に遊離した胚芽。上限：固形量の8%
- c.傷：サトウヤシ種子全体の色と比較した際の表面変色、斑点、傷があるが、果肉には入りこんでいないもの。上限：固形量の8%
- d.硬い部分：極端に硬いテクスチャーのサトウヤシ種子。上限：固形量の10%
- e.変形部分。上限：固形量の10%
- f.上述の欠陥a、b、c、d、eの合計。上限：固形量の10%

(ジャックフルーツの場合)

一定の一般不良が以下の制限量を超えないこと。

- a.傷：表面の変色および斑点。上限：500 g以下のパック-傷がついた球根は最大3つ以内。500 gを超えるパックの場合-重量の10%以内。
- b.異物：種子の果皮や繊維が果物に付着またはパック内に遊離したもの。上限：500 g以下のパック-最大2つ以内。500 gを超えるパックの場合-最大4つ以内。

(バナナの場合)

一定の一般不良が以下の制限量を超えないこと。

- a.機械：単位表面を切り取りすぎるなどの過剰な切り取り。上限：バナナ1本あたり最大2つ以内。
- b.線維の有無：果肉に付着した繊維。上限：500 g以下のパック-繊維最大2つ以内。500 gを超えるパックの場合-繊維最大4つ以内。
- c.種の有無：果肉に付着またはパック内で遊離して見える種子。上限：500 g以下のパック-最大2つ以内。500 gを超えるパックの場合-最大4つ以内。
- d.傷：バナナ全体の色と比較した際の表面変色、斑点、傷があるが、果肉には入りこんでいないもの。上限：500 g以下のパック-傷がついたバナナは最大1つ以内。500 gを超えるパックの場合-傷がついたバナナは最大2つ以内。

(シロップ漬けココナツの場合)

製品に不良はほぼ認められず、不良がある場合はここに定めるそれぞれの上限を上回らないこと。

- (a) 切りくず(ココナツ繊維ボールに1%切りくずが付着)重量-制限は重量あたり1%。
- (b) ココナツ果物部分の異物(長さ5 mm以上の植物材料が2つ、2.5mm²以上の大きさに集まった部分)-制限：2。

(シロップ漬けマメ科植物の場合)

製品に不良はほぼ認められず、表1に規定(付録)の不良がある場合はここに定めるそれぞれの上限を上回らないこと。

<p>食品添加物</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● FDAの規則に準じて使用(表2、付録) ● 表2に記載されていない他の食品添加物のキャリーオーバーは、FDA規制による承認および「食品添加物のキャリーオーバーに関する原則」(CAC/Volume 1 1991)の第5.2項に準拠している場合は許可される。
<p>包装資材</p>	<p>紫ヤムイモと同じ</p>

<p>包装に関連した加工作業</p>	<p>容器の充填 容器の充填は機械または手動で行い、予定した加工に指定された充填およびヘッドスペース要件を満たすよう管理する。適切に充填した容器は、容器の保水量の90%以上と同等の正味重量となること。過剰充填すると封止の汚染を招き、容器の完全性を損なうことになる。食品は、ガラスジャー、缶、パウチ内に熱いまま、または冷たいまま充填できる。熱いフィリング用のジャーは、熱衝撃や破損を防止するため、充填前に温水に浸してもよい。充填中、製品で密封部分を汚さないよう気をつけること。密封部分を清浄かつ乾いた状態に保ち、固く閉鎖できるようにする。充填後、充填済みジャーの底を慎重に軽く叩いて内容物を安定させ、全体に行きわたらせる。その後、正しいヘッドスペースになるまでパッキングシロップを追加して製品をカバーする。熱いシロップを追加して排出時間を短縮し、気泡を除去する。</p> <p>充填済み容器からの排出 充填済み容器からの排出を管理して、冷却時に必要な減圧を作る。減圧によって、封止部の腐食を予防あるいは最小限に抑え、変色、風味やビタミンの損失をもたらす空気も除去する。減圧は、熱排気、熱充填、蒸気噴射、機械的減圧排出で行うことができる。熱排出中、内容物の温度は65℃以上に達しなければならない。これは、最終製品の減圧表示8～12 psi (5.5～13.6 inch Hg、または18.6～46.2 kPa) とするのに十分である。</p> <p>容器のふたまたは封止 合わせ目および他の閉鎖部分は気密かつ堅固なものとし、加工業者の要件を満たすものでなければならない。十分な熱封止を施すため、パウチシール部分には食品材料やしわがついていないこと。封止温度、圧、ドウェル時間は包装資材規定に適合したものであること。</p> <p>密封容器の熱処理 熱処理は容器の封鎖または密閉後直ちに開始し、必要以上の製品温度の低下を防止すること。砂糖漬け保存食品の具体的な方法の熱処理スケジュールは、権限のある担当者／検査室が設定し、認定当局の必要な承認を得ること。</p>
<p>汚染物質</p>	<p>サトウヤシ、ジャックフルーツ、バナナ、マメ科植物、ココナツ、八口八口の金属汚染物質： 鉛-0.1 mg/kg (最大、Pbとして算出) スズ-250 mg/kg (最大、Snとして算出) 缶詰め製品の場合</p>
<p>衛生</p>	<p>サトウヤシ、ジャックフルーツ、バナナ、マメ科植物ココナツ、八口八口の場合： 1. この規格の条項の対象となる製品は、「勧告国際実施規範-食品衛生の一般原則 (CAC/RCP 1 - 1969, Rev. 2 - 1985)」の適切な項に準じて調理および取り扱いを行い、「砂糖漬け保存食品の加工および取扱いに関する勧告実施規範」に準じて加工することを勧告する。 2. GMPの可能な範囲で、製品には好ましくない物質を含まないものとする。(コーデックスVol.5A, 1994) 3.適切なサンプリング方法および試験方法で検査した場合、製品は以下の通りとする。(コーデックスVol. 5A, 1994) 3.1 健康に害を及ぼす可能性がある量の微生物や寄生虫を含まないこと 3.2 健康に害を及ぼす可能性がある量の微生物由来物質を含まないこと</p>
<p>重量および分量</p>	<p>容器の充填は以下の通りとする。 1. 最小充填量サトウヤシ、ジャックフルーツ、バナナ、マメ科植物ココナツ、八口八口の場合：容器に成分と充填用詰め物を入れ、容器の保水量の90%以上を占めなければならない。容器の保水量とは、密閉容器に完全に充填した際に当該容器に収容可能な20℃の蒸留水の体積を指す。最小充填量の要件(容器の収容量の90%)を満たしていない容器は、「過剰な空間を持たせた (slack filled)」ものとみなされる。 2. ロットの合格：サトウヤシ、ジャックフルーツ、バナナ、マメ科植物、ココナツ、八口八口の場合：「過剰な空間を持たせた」容器数が適正なサンプリング計画の合格判定数 (c) を超えない場合、そのロットはサブセクションF.1 (最小充填量) 要件を満たしたものとみなす。 3. 最小固形量 3.1 サトウヤシ、ジャックフルーツ、バナナ、マメ科植物、八口八口の場合：製品の固形量は表示正味重量の60%を下回らないこととする。 3.2 ココナツの場合：製品の固形量は表示正味重量の75%を下回らないこととする。</p>

<p>表示</p>	<p>各容器には、以下の情報をラベル表示することとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 製品の名称をそのようにラベルに記載し、原材料の学名も表示してもよい。 充填用詰め物の表示：適宜、「超軽量シロップ」、「軽量シロップ」、「濃厚シロップ」、「超濃厚シロップ」のいずれかを表示。 1.1 「シロップ漬けサトウヤシ」、「シロップ漬けカオン」、または製品流通国に準じた一般名 1.2 「シロップ漬けジャックフルーツ」、「シロップ漬けランカ」、または製品流通国に準じた一般名PNS/BFAD 02 : 2005 14 1.3 「シロップ漬けバナナ」、「シロップ漬けサバ」、または製品流通国に準じた一般。 1.4 「シロップ漬け〜（特定のマメ科植物名）」または製品流通国に準じた一般名「シロップ漬けココナツ」、または「シロップ漬けマカプノ」や「シロップ漬けブコ」などの一般名 1.6 「シロップ漬けミックス保存食品」、「_____シロップ漬けハロハロ」、または製品流通国に準じた一般名 2. 当該食品の製造業者や流通業者などの名称および所在地 3. 原材料および食品添加物の一覧（比率が高いものから降順で記載）。亜硫酸塩が10 mg/kg以上含まれる場合は表示。色素固定にアスコルビン酸を添加している場合、成分一覧には、「酸化防止剤または色素固定剤としてアスコルビン酸」と表示する。 4. メートル法単位で記載された重量による正味容量。輸入国によって他の度量法の使用を要求された場合には、メートル法単位での記載後に括弧内に表示すること。 5. ロット番号またはコード番号 6. 輸出を目的とする場合は「フィリピン製製品」の文言 7. 輸入品の場合は原産国 8. 賞味期限の刻印：規定の保管条件下において、製品がその最適品質特性を保持できる期間の終了時点を示す、「賞味期限（年月）」の文言 <p>任意条項：ラベル上のエネルギーおよび栄養表示には、1/4カップ（68g）あたりの以下の情報を含むものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. エネルギー量（キロカロリー表示） 2. 総脂肪量、タンパク質、食物繊維や糖などの総炭水化物量（グラム表示） 3. 必要な栄養情報に加えて、最終製品の添加した各ビタミンおよびミネラルの合計量（1回量あたり%RDAで表示）
<p>分析およびサンプリング方法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH：「AOAC（2004）市販機器を用いた酸性食品のpH」に準じる。PNS/BFAD 02 : 2005 15 2. 水分活性（aW）：「AOAC（2004）市販aW測定器を用いた缶詰野菜の水分活性」に準じる。 3. 缶詰食品の検査：「USFDAバクテリア分析マニュアル（2001）、缶詰食品の検査」に準じる。 4. 総可溶性固形分：「AOAC（2004）携帯屈折率測定器によるシロップ漬け固体物」に準じる。 5. 亜硫酸：「AOAC（2004）修正モニエル・ウィリアムズ方法による食品中の亜硫酸（全体）」に準じる。 6. 鉛：「AOAC（2004）原子吸光分光測光法による食品中の鉛」に準じる。 7. スズ：「AOAC（2004）原子吸光分光測光法による缶詰食品中のスズ」に準じる。 8. 固形量：「AOAC（2004）」に準じる。 9. サンプリング方法：サンプリング方法は、「FAO/WHO包装食品のサンプリング計画（AQL=6.5）（CAC/RM 42-1969）」に準じる。

加熱処理水産加工品の加工および取扱いに関する勧告実施規範

<p>規格</p>	<p>PNS/BFAD 07 : 2006 ICS 67.020 加熱処理水産加工品の加工および取扱いに関する勧告実施規範</p>
<p>範囲</p>	<p>この実施規範は、PNS/BFAD 06 : 2006に記載の規格要件に適合するため、本規範に定義する通り水産加工品の原料および成分の受領、調理、加熱処理に関するものである。製品は複数の異なる水産物を加熱処理して作られている。この規範の目的は、適切な容器や充填用詰め物入り加熱処理水産加工品の規格に準拠するガイドラインを提供することである。</p>
<p>説明</p>	<p>PNS/BFAD 06 : 2006に記載の説明</p> <p>製品の定義</p> <ul style="list-style-type: none"> • 加熱処理水産加工品は付録1に記載の適切な種のいずれかの魚肉または可食部を調理し、密封容器を詰めたものである。 • 頭部、えら、鱗片、尾部は完全に除去してよい。魚は内臓を取り出してよい。内臓を取る場合は、魚卵、白子、腎臓以外の内臓部分を特に除去するものとする。内臓を取らない場合は、未消化や使用済みの餌を特に除去するものとする。 <p>加工の定義</p> <p>製品は密封容器に詰め、商業的無菌性を確保するため十分に加熱処理したものとする。</p> <p>製品のタイプ</p> <p>固形（皮つき、または皮なし）、厚切り、フレーク状、すり身、こま切れ</p>

<p>必須組成および品質要件</p>	<p>基本原材料 魚、充填用詰め物（水、塩水、植物性油脂、トマトソースやペースト、その他のソース、マリネ液）</p> <p>品質基準 - 一般要件 最終製品のテクスチャーはしっかり堅いこと。味および色は、その種の特性どおりとし、好ましくない味や臭いがなくと。</p> <p>品質基準 - 欠陥の種類および許容度 機械：単位表面を切り取りすぎるなどの過剰な切り取りは、1ピースあたり最大2カットを超えないものとする。 異物：水産物に由来しない物質すべてを指す。ヒトの健康を脅すことはなく、拡大せずに容易に確認可能、または顕微鏡で所定の方法を用い拡大し、あるいは同等の方法で確認され、適正製造規範および適正衛生規範への不遵守を示す。 におい/風味/色：変質や腐敗を示す好ましくないにおいや風味、または固形物の5%以上の魚肉に硫化変色がみられるサンプル単位 「不良品」の分類：上記の基準で設定した許容度を超え、規定の欠陥が3種類以上ある容器を「不良品」とみなす。 ヒスタミン含有量：検査したサンプル単位の平均に基づき、製品10 mg/100 gを超えるヒスタミンを含有しないものとするが、20 mg/100 gを超えるヒスタミンを含有するサンプルはないものとする。 ロットの合格：4.2.2で定義した「不良品」数が適正なサンプリング計画の合格判定数（c）を超えない場合、そのロットは適用される品質要件を満たしたものとみなす。</p>
<p>食品添加物</p>	<p>FDAの規則に準じ、以下を含む場合がある。</p> <p>酸度調節</p> <ul style="list-style-type: none"> 酢酸、乳酸（L-、D-、DL-）、クエン酸-GMP 二ナトリウムジホスフェート（瓶詰めマグロおよびカツオのみ） - P₂O₅表示で10 mg/kg（天然リン酸塩を含む） <p>化工デンブ（すべてGMP） 酸度処理デンブ（白および黄色デキストリンを含む）、アルカリ処理デンブ、酸化デンブ、リン酸モノデンブ、架橋リン酸塩（エステル化）、アセチル化架橋リン酸、リン酸架橋リン酸塩、酢酸デンブ、アセチル化架橋アジピン酸塩、ヒドロキシプロピルデンブ、ヒドロキシプロピルリン酸デンブ</p> <p>増粘剤またはゲル化剤（充填用詰め物のみで使用）（すべてGMP） アルギン酸、アルギン酸ナトリウム、カリウムアルギン酸塩、アルギン酸カルシウム、寒天、カラゲナンおよびそのナトリウム・カリウム・NH₄塩類（ファーセラランを含む）、加工キリンサイ属海草、イナゴマメガム、グアールゴム、トラガカントゴム、キサンタンガム、ペクチン、ナトリウムカルボキシメチルセルロース</p> <p>天然香料（すべてGMP） スパイス油、スパイス抽出物、スモーク風味（天然煙溶液および抽出物） 上記一覧に記載されていない他の食品添加物のキャリーオーバーは、FDA食品添加物の規制による承認およびコーデックスの「食品添加物のキャリーオーバーに関する原則」に準拠している場合は許可される。</p>
<p>包装資材</p>	<p>包装資材は製品の包装に適しており、保管中に予想される条件に適切なものであること。製品を雑菌混入から適切に保護し、加工および通常の配送中に遭遇する機械的、化学的、熱ストレスに十分に耐えうる耐久性があること。包装資材はすべて清浄で衛生的に保存すること。当初の包装に入っているふた、半硬質容器、既製のフレキシブルパウチ、フレキシブルパウチロールストックは、加工業者や供給業者による取扱い条件によっては、使用前に洗浄されている場合がある。 半硬質およびフレキシブル容器：製品に適しており、穴、引っかき傷、気泡、その他の損傷がなければ、既成容器を使用してもよい。パウチシール部分には汚染やしわがなく、閉める際に気密封止できること。</p>

包装に関連した加工作業

容器の充填

容器の充填は機械的または手動に行い、予定した加工に指定された充填およびヘッドスペース要件を満たすよう管理しなければならない。充填を標準化することは経済的理由のみではなく、過剰充填の変動によって熱伝導性や容器完全性が影響される可能性があるため重要である。適切に充填した容器は、容器の保水量の90%以上と同等の正味重量となること。過剰充填すると封止の汚染を招き、容器の完全性を損なうことになる。食品材料は、容器に熱いまま、または冷たいまま充填できる。充填中、製品で密封部分を汚さないよう気をつけること。密封部分を清浄かつ乾いた状態に保ち、十分に封止できるようにする。充填後、充填済み容器の底を慎重に軽く叩いて内容物を安定させ、全体に行きわたらせるようにする。その後、正しいヘッドスペースになるまで充填用詰め物を追加して製品をカバーする。熱い充填用詰め物を追加して排出時間を短縮し、気泡を除去する。

充填済み容器からの排出

充填済み容器からの排出を管理して、冷却時に必要な減圧を作る。減圧によって、封止部分の腐食を予防あるいは最小限に抑え、変色、風味やビタミンの損失をもたらす空気も除去する。減圧は、熱排気、熱充填、蒸気噴射、機械的減圧排出で行うことができる。熱排出中、内容物の温度は65°C (150°F) 以上に達しなければならない。これは、最終製品の減圧表示8~12 psi (5.5~13.6 inch Hg、または18.6~46.2 kPa) とするのに十分である。

容器のふたまたは封止

合わせ目および他の閉鎖部分は気密とし、加工業者の要件を満たすものでなければならない。熱処理前に、各充填容器の自己密封式の金属キャップまたはふたをしっかりと閉める。加工中および加工後は、封止が破損し漏出することを防ぐため、それ以上の封の締め付けは行わない。漏出および汚染を防止するため、密封表面に欠陥や破損があってはならない。封止後は、キャップは基本的に水平とし、斜め又は傾斜せず、容器にきちんとはまっていることとする。これにより運搬時の振動で隣接容器にぶつかっても損傷を予防する。パウチシール部分には食品材料やしわがついていないこと。封止温度、圧、ドウェル時間は包装資材規定に適合したものであること。

密封容器の洗浄

必要に応じて、充填済み密封容器は、殺菌前に全体を洗浄し、容器の外側に付着した油、ほこり、製品を除去する。

熱処理作業

各製品および包装する容器サイズの加工スケジュールおよびレトルトガス抜き手順は、加工器具近辺に見やすく配置したボードに記載すること。そうした情報は、レトルトまたは加工システムオペレーターや、FDAの認定検査官がいつでも見られるようでなければならない。加工済み食品製品と未加工製品を分離するため、未加工/未レトルト処理食品製品が入ったレトルトバスケット、トラック、車、クレートは、感熱表示または他の有効な確認用マーカで明確にししをつけること。精密な掛時計を掲示し、レトルト作業者が作業エリアからはっきり見えるようにする。

- 低酸度食品：加熱処理水産品でpHが4.6を超え、awが0.85を超えるものは、115.6~121°C (240~250°F) で殺菌することとする。これは、加工スケジュールに指定の熱期間での10~15 psi圧 (50.3~60.4 inHgまたは170~205 kPa) に等しい。加工は十分に行い、不適切に加工された低酸度食品内で生存する耐熱性食中毒細菌であるボツリヌス菌胞子を死滅させる。ガラスジャー、缶、パウチに包装した低酸度食品に適した滅菌用具を用いなければならない。
- 水分活性 (a_w) が低下した製品：加熱処理水産品でawが0.85以下のものは、低awと低温殺菌温度100°C (212°F) の併用効果に基づいて処理し、ボツリヌス菌の成長を防止する。水分活性は、食品内の自由水分に結合したり減らしたりする浸潤剤を添加して調整する。こうした浸潤剤の例として、砂糖、塩、グリセロール、プロピレングリコール、ソルビトール、転化糖、高フルクトーシロップがある。
- 酸性/酸性化食品：平衡pH4.6以下の酸性/酸性化食品には、awに関わらず低酸度食品よりも低い加熱処理を行う。こうした製品の低pHは、通常、ボツリヌス菌や他の芽胞菌の成長防止に十分である。適切に酸性化され必要なpHが維持されていれば、こうした製品は低温殺菌温度100°C (212°F) 以下で商業的無菌性を得ることが可能である。これは、かび、酵母、細菌の栄養細胞の破壊および酵素の不活性化に十分である。熱処理システムには、大気圧での蒸気レトルト、水浴プロセスおよび100°C (212°F) 以下で処理可能なスチーマーがある。後者は製品のもっとも緩徐な加熱点が低温殺菌温度に達する場合とする。

処理済み製品の冷却

最終製品の冷却は使用した熱処理システムによって異なる。超過気圧を用いて水レトルトで処理した低酸性製品は同じ過熱器具内で冷却する。冷却する容器、特にガラスジャーやパウチ製品の圧が急激に下がらないように予防措置をとること。ガラス容器製品は空冷を推奨する。製品の好熱性損傷や感覚的性質劣化を回避するため、容器はできるだけ速やかに40~50°C (104~122°F) に冷却する。これは容器表面を乾燥させるのに必要な温度である。冷却水は微生物含量が低いものとし、これは適度な塩素化で得られる。使用後は、残留遊離塩素値が0.5~2.0 ppmとする。塩素値が2.0 ppmを上回る場合は、一部の金属容器の腐食が加速される可能性がある。冷却水の残留塩素値をモニターし記録しなければならない。

洗浄

最終製品の容器を温水で洗浄し、容器の外側に付着した製品を除去し、洗浄後は直ちに乾燥させる。パウチは適切な空気乾燥器を用いて速やかに乾燥させてもよい。

処理後の容器の取扱い

パウチは束ではなく単独で取扱われなければならない。また、表面に接触による凹凸ができるなど損傷させないように注意を払うこと。

汚染物質	<p>製品の重金属汚染物質は以下の限度を上回ってはならない。</p> <p>鉛-0.5mg/kg (Pbとして算出)</p> <p>スズ-250 mg/kg (Snとして算出)</p> <p>水銀-0.1 mg/kg (メチル水銀として算出)</p>
衛生	<p>この規格の条項の対象となる製品は、「勧告国際実施規範-食品衛生の一般原則 (CAC/RCP 1 - 1969, Rev. 4 - 2003)」、「A.O.第153 s. 2004-食品の製造、包装、再包装あるいは保存のGMPガイドライン」、「A.O.第152 s. 2004-照射食品について定めた規則」の適切な項に準じて調理および取り扱いを行い、加熱処理水産加工品の加工および取扱いに関する勧告実施規範 (PNS/BFAD 07:2006) に準じて加工することを勧告する。</p>
重量および分量	<ul style="list-style-type: none"> ● 最小充填量：容器は水産物および充填用詰め物で充填され、容器の保水量の90%以上を占めなければならない。容器の保水量とは、密閉容器に完全に充填した際に当該容器に収容可能な20℃の蒸留水の体積を指す。最小充填量の要件（容器の収容量の90%）を満たしていない容器は、「過剰な空間を持たせた (slack filled)」ものと見なされる。 ● ロットの合格：「過剰な空間を持たせた」容器数が適正なサンプリング計画の合格判定数 (c) を超えない場合、そのロットは「最小充填量」要件を満たしたものとみなす。 ● 最低固形量：製品の固形量は表示正味重量の60%を下回らないこととする。
表示	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品の名称は、「(充填用詰め物)」漬け「水産品名 (一般名や現地名)」(例：オイル漬けサバヒー) とし、製品流通国の慣例や風習に準じている場合は、そうした名称を含めてもよい。水産物の学名を明記してもよい。水産物が燻製、スモーク風味、または熱処理前に他の事前加工処理をした場合は、その情報をラベル上の名称近辺に記載すること。 ● 製品タイプに関する説明をラベル上の製品名称近辺に示し、製品の状態の性質を適切かつ詳細に示す説明用語を記載して消費者の誤解や混乱を回避する。 ● 当該食品の製造業者や流通業者などの名称および所在地 ● 製品製造に用いた原材料および食品添加物の一覧（比率が高いものから降順で記載）。添加した防腐剤の濃度を記載すること。 ● メートル法単位で記載された重量による正味容量。輸入国によって他の度量法の使用を要求された場合には、メートル法単位での記載後に括弧内に表示すること。 ● 規定の保管条件下において、製品がその最適品質特性を保持できる期間の終了時点を示す、「賞味期限/消費期限」/「使用期限」の文言および年月日の記載 ● 製品ロットを識別するロット番号またはコード番号 ● 「フィリピン製製品 (Product of the Philippines)」の文言、及び輸入品の場合は原産国名
分析およびサンプリング方法	<p>サンプリングは「FAO/WHOコーデックス包装食品のサンプリング計画CAC/RM 42-1969、コーデックス第13巻、1994 (Codex Alimentarius Volume 13, 1994)」に準拠するものとする。</p> <p>鉛-AOAC公式分析法、方法第972.25番、第16版、1995年に準じた原子吸光度計</p> <p>スズ-AOAC公式分析法、方法第985.16番、第16版、1995年に準じた原子吸光度計</p> <p>固形量 - コーデックス規格70-1981 (修正1-1995) 5ページに準拠。</p> <p>正味重量および沈殿固形量 - コーデックス規格70-1981 (修正1-1995) 5ページに準拠する。</p> <p>ヒスタミン-蛍光定量法。AOAC公式分析法、方法第977.13番、第15版、1990年に準拠する。</p>

注意：マンゴーおよび柑橘飲料製品の規定は第6相、2015年でカバーされている。以下はこうした飲料製品の包装に集約したものである。

マンゴー飲料製品の加工および取扱いの勧告実施規範

規格	<p>PNS/BFAD 10 : 2007 ICS 67.160.20</p> <p>マンゴー飲料製品の加工および取扱いの勧告実施規範</p>
範囲	<p>この実施規範は、「PNS/BFAD 09 : 2007マンゴー飲料製品の規格」に記載の規格要件に適合するため、本規範に定義する通りマンゴー飲料製品の原料および成分の受領、調理、加工に関するものである。製品はマンゴー飲料加工に用いる複数の異なるマンゴー種 (学術名マニフィーラ・インディカ) から作られていてもよい。この規範の目的は、適切な容器入りマンゴー飲料製品の規格に準拠するガイドラインを提供することである。</p>

<p>包装資材</p>	<p>包装資材は製品の包装に適しており、配送および保管中に予想される取扱い条件に適切なものであること。製品を雑菌混入から適切に保護し、熱加工および通常の配送中に遭遇する機械的、化学的、熱ストレスに十分に耐えうる耐久性があること。包装資材はすべて清浄で、製品や包装の完全性に影響をきたしうる欠陥がないこと。清浄で衛生的に保存すること。当初の包装に入っているふた、半硬質容器、既製のフレキシブルパウチ、ロールストックは、加工業者や供給業者による取扱い条件により使用前に洗浄されている場合がある。</p> <p>半硬質およびフレキシブル容器：製品に適していれば、既成容器を使用してもよい。包装の完全性に影響をきたしうる小穴、引っかき傷、気泡、その他の損傷がないこと。シール部分には汚染やしわがなく、閉める際に気密封止すること。</p>
<p>包装に関連した加工作業</p>	<p>容器の充填</p> <p>容器の充填は機械的または手動に行い、予定した加工に指定された充填およびヘッドスペース要件を満たすよう管理しなければならない。充填を標準化することは経済的理由のみではなく、過剰充填の変動によって熱伝導性や容器完全性が影響される可能性があるため重要である。適切に充填した容器は、容器の保水量の90%以上と同等の正味重量となること。過剰充填すると封止の汚染を招き、容器の完全性を損なうことになる。食品材料は、容器に熱いまま、または冷たいまま充填できる。充填中、製品で密封部分を汚さないよう気をつけること。密封部分を清浄かつ乾いた状態に保ち、しっかり閉鎖できるようにする。</p> <p>充填済み容器からの排出</p> <p>充填済み容器からの排出を管理して、冷却時に必要な減圧を作る。減圧によって、ふたの腐食を予防あるいは最小限に抑え、変色、風味やビタミンの損失をもたらす空気も除去する。減圧は、熱排気、熱充填、蒸気噴射、機械的減圧排出で行うことができる。熱排出中、内容物の温度は65℃（150°F）以上に達しなければならない。これは、最終製品の減圧表示8～12 psi（5.5～13.6 inch Hg、または18.6～46.2 kPa）とするのに十分である。</p> <p>容器のふたまたは封止</p> <p>合わせ目および他の閉鎖部分は気密とし、加工業者の要件を満たすものでなければならない。熱処理前に、各充填容器の自己密封式の金属キャップまたはふたを固く閉める。加熱中および加熱後は、封止が破損し漏出することを防ぐため、それ以上の封の締め付けは行わない。漏出および汚染を防止するため、密封表面に欠陥や破損があってはならない。封止後は、キャップは基本的に水平とし、斜め又は傾斜にせず、容器にきちんとはまっていることとする。これによって運搬時の振動で隣接容器にぶつかっても損傷を予防する。パウチシール部分には食品材料やしわがついていないこと。封止温度、圧、ドウェル時間は包装資材規定に適合したものであること。</p> <p>密封容器の洗浄</p> <p>必要に応じて、充填済み密封容器は、殺菌前に全体を洗浄し、容器の外側に付着した油、ほこり、製品を除去する。処理済み製品の冷却：最終製品の冷却は速やかに行い、温度を40～43℃にする。ガラス容器製品は空冷を推奨する。冷却水は微生物含量が低いものとし、これは適度な塩素化で得られる。使用後の冷却水の残留遊離塩素値は0.5～2.0 ppmとする。塩素値がこれを上回る場合は、一部の金属容器の腐食が加速される可能性がある。冷却水の残留塩素値をモニターし記録しなければならない。</p> <p>処理後の容器の取扱い</p> <p>容器を粗雑に扱うことによる機械的ショックや熱衝撃がガラス容器の漏出感染や破損を招くことは避けなければならない。こうしたことは、運搬中、所定の冷却、梱包やラベル作業の際などに容器が互いにぶつかることで発生する。クレートを降ろす前に、できるだけ遠くにクレートを傾斜させ、十分に時間をかけて水を流出させることによって、容器表面から水を排出する。処理済み容器を濡れた状態で取り扱わないこと。パウチは束ではなく単独で取扱われなければならない。また、表面に接触による凹凸ができるなど損傷させないように注意を払うこと。</p>

柑橘飲料製品の加工および取扱いの勧告実施規範

<p>規格</p>	<p>PNS/BFAD 12 : 2007 ICS 67.160.20 柑橘飲料製品の加工および取扱いの勧告実施規範</p>
<p>包装資材</p>	<p>マンゴー飲料製品と同じ</p>
<p>包装に関連した加工作業</p>	<p>マンゴー飲料製品と同じ</p>