

食用植物油脂の日本農林規格

| | |
|------|-------------------------|
| 全部改正 | 昭和44年3月31日農林省告示第523号 |
| 改正 | 昭和47年1月27日農林省告示第23号 |
| 改正 | 昭和50年7月12日農林省告示第709号 |
| 改正 | 昭和54年1月25日農林水産省告示第68号 |
| 改正 | 昭和56年8月11日農林水産省告示第1180号 |
| 改正 | 昭和57年8月17日農林水産省告示第1388号 |
| 改正 | 昭和58年12月8日農林水産省告示第2411号 |
| 改正 | 昭和63年3月15日農林水産省告示第268号 |
| 改正 | 昭和63年12月9日農林水産省告示第1973号 |
| 改正 | 平成2年9月29日農林水産省告示第1225号 |
| 改正 | 平成3年10月18日農林水産省告示第1277号 |
| 改正 | 平成6年3月1日農林水産省告示第435号 |
| 改正 | 平成6年8月1日農林水産省告示第1095号 |
| 改正 | 平成6年12月26日農林水産省告示第1741号 |
| 改正 | 平成9年2月17日農林水産省告示第248号 |
| 改正 | 平成9年7月4日農林水産省告示第1099号 |
| 改正 | 平成16年9月28日農林水産省告示第1772号 |
| 改正 | 平成21年8月31日農林水産省告示第1221号 |
| 最終改正 | 平成24年7月17日農林水産省告示第1683号 |

(適用の範囲)

第1条 この規格は、食用サフラワー油、食用ぶどう油、食用大豆油、食用ひまわり油、食用とうもろこし油、食用綿実油、食用ごま油、食用なたね油、食用こめ油、食用落花生油、食用オリーブ油、食用パーム油、食用パームオレイン、食用パームステアリン、食用パーム核油、食用やし油、食用調合油及び香味食用油に適用する。

(定義)

第2条 この規格において、次の表の左欄に掲げる用語の定義は、それぞれ同表の右欄に掲げるとおりとする。

| 用 語 | 定 義 |
|-----------|------------------------------------------|
| 食用サフラワー油 | サフラワーの種子から採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食用ぶどう油 | ぶどうの種子から採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食用大豆油 | 大豆から採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食用ひまわり油 | ひまわりの種子から採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食用とうもろこし油 | とうもろこしのはい芽から採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食用綿実油 | 綿の種子から採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 食 用 ご ま 油 | ごまから採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食 用 な た ね 油 | あぶらな又はからしなの種子から採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食 用 こ め 油 | こめぬかから採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食 用 落 花 生 油 | 落花生から採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食 用 オ リ ー ブ 油 | オリーブの果肉から採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食 用 パ ー ム 油 | パームの果肉から採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食用パームオレイン | パームの果肉から採取した油に溶剤等を加え、又は加えないで冷却した後、これを滴下式、ろ過式又は遠心式による分離操作を行つて分離し、かつ、食用に適するよう処理したもののうち、よう素価が56以上であるものをいう。 |
| 食用パームステアリン | パームの果肉から採取した油に溶剤等を加え、又は加えないで冷却した後、これを滴下式、ろ過式又は遠心式による分離操作を行つて分離し、かつ、食用に適するよう処理したもののうち、よう素価が48以下であるものをいう。 |
| 食 用 パ ー ム 核 油 | パーム核から採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食 用 や し 油 | コブラから採取した油であつて、食用に適するよう処理したものをいう。 |
| 食 用 調 合 油 | 食用植物油脂に属する油脂（香味食用油を除く。）のうちいずれか2以上の油を調合した油をいう。 |
| 香 味 食 用 油 | 食用植物油脂に属する油脂に香味原料（香辛料、香料又は調味料）等を加えたものであつて、調理の際に当該香味原料の香味を付与するものをいう。 |

（食用サフラワー油の規格）

第3条 食用サフラワー油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | |
|---------|-----------------|----------------------|
| | 精 製 サ フ ラ ワ ー 油 | サ フ ラ ワ ー サ ラ ダ 油 |
| 一 般 状 態 | 清澄で、香味良好であること。 | 清澄で、舌ざわりよく香味良好であること。 |

| | | |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 色 | 特有の色であること。 | 黄20以下、赤2.0以下であること。 (ロビボンド法133.4mmセル) |
| 水分及びきよう雑物 | 0.10%以下であること。 | 同 左 |
| 比 重 $\left(\frac{25}{25} \text{ } ^\circ\text{C} \right)$ | ハイリノレイック種の種子から採取したものにあっては0.919～0.924、ハイオレイック種の種子から採取したものにあっては0.910～0.916、ハイリノレイック種の種子から採取したものとハイオレイック種の種子から採取したものを混合したものにあっては0.910～0.924であること。 | 同 左 |
| 屈 折 率 (25°C) | ハイリノレイック種の種子から採取したものにあっては1.473～1.476、ハイオレイック種の種子から採取したものにあっては1.466～1.470、ハイリノレイック種の種子から採取したものとハイオレイック種の種子から採取したものを混合したものにあっては1.466～1.476であること。 | 同 左 |
| 冷 却 試 験 | — | 5時間30分清澄であること。 |
| 酸 価 | 0.20以下であること。 | 0.15以下であること。 |
| け ん 化 価 | 186～194であること。 | 同 左 |
| よ う 素 価 | ハイリノレイック種の種子から採取したものにあっては136～148、ハイオレイック種の種子から採取したものにあっては80～100、ハイリノレイック種の種子から採取したものとハイオレイック種の種子から採取したものを混合したものにあっては80～148であること。 | 同 左 |
| 不 け ん 化 物 | 1.0%以下であること。 | 同 左 |
| 脂肪酸に占めるオレイン酸の割合 | ハイオレイック種の種子から採取したものにあっては70%以上であること。 | 同 左 |
| 原 | 食品添加物以外の原材料 | サフラワー油以外のものを使用していないこと。 |
| | | 次に掲げるもの以外のものを使用していないこと。 |

| | | |
|---------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 材 料 | 食 品 添 加 物 | 1 酸化防止剤 d-γ-トコフェロール、d-δ-トコフェロール及びミックスト トコフェロール（いずれも内容量が4kg以上の製品に使用する 場合に限る。） 2 消泡剤 シリコーン樹脂（内容量が4kg以上の製品に使用する 場合に限る。） 3 強化剤 d-α-トコフェロール及びミックストコフェロール |
| 内 容 重 量 | 表示重量に適合していること。 | |

（食用ぶどう油の規格）

第4条 食用ぶどう油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | |
|------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|
| | 精 製 ぶ ど う 油 | ぶ ど う サ ラ ダ 油 |
| 一 般 状 態 | おおむね清澄で、香味良好であること。 | 清澄で、舌ざわりよく香味良好であること。 |
| 色 | 特有の色であること。 | 黄30以下、赤3.0以下であること。 （ロビボンド法133.4mmセル） |
| 水分及びきよう雑物 | 0.10%以下であること。 | 同 左 |
| 比 重 $\left(\frac{25}{25} \text{ } ^\circ\text{C} \right)$ | 0.918～0.923であること。 | 同 左 |
| 屈 折 率 (25℃) | 1.472～1.476であること。 | 同 左 |
| 冷 却 試 験 | — | 5時間30分清澄であること。 |
| 酸 価 | 0.20以下であること。 | 0.15以下であること。 |
| け ん 化 価 | 188～194であること。 | 同 左 |
| よ う 素 価 | 128～150であること。 | 同 左 |
| 不 け ん 化 物 | 1.5%以下であること。 | 同 左 |
| 原 材 料 | 食品添加物以外の 原材料 | ぶどう油以外のものを使用していないこと。 |
| | 食 品 添 加 物 | 前条の規格の食品添加物と同じ。 |
| 内 容 重 量 | 表示重量に適合していること。 | |

(食用大豆油の規格)

第5条 食用大豆油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | |
|------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| | 精 製 大 豆 油 | 大 豆 サ ラ ダ 油 |
| 一 般 状 態 | 清澄で、香味良好であること。 | 清澄で、舌ざわりよく、香味良好であること。 |
| 色 | 特有の色であること。 | 黄25以下、赤2.5以下であること。 (ロビボンド法133.4mmセル) |
| 水分及びきよう雑物 | 0.10%以下であること。 | 同 左 |
| 比 重 $\left(\frac{25}{25} \text{ } ^\circ\text{C} \right)$ | 0.916~0.922であること。 | 同 左 |
| 屈 折 率 (25°C) | 1.472~1.475であること。 | 同 左 |
| 冷 却 試 験 | — | 5時間30分清澄であること。 |
| 酸 価 | 0.20以下であること。 | 0.15以下であること。 |
| け ん 化 価 | 189~195であること。 | 同 左 |
| よ う 素 価 | 124~139であること。 | 同 左 |
| 不 け ん 化 物 | 1.0%以下であること。 | 同 左 |
| 原 材 料 | 食品添加物以外の原材料 | 大豆油以外のものを使用していないこと。 |
| | 食 品 添 加 物 | 第3条の規格の食品添加物と同じ。 |
| 内 容 重 量 | 表示重量に適合していること。 | |

(食用ひまわり油の規格)

第6条 食用ひまわり油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | |
|---------|----------------|-----------------------|
| | 精 製 ひ ま わ り 油 | ひ ま わ り サ ラ ダ 油 |
| 一 般 状 態 | 清澄で、香味良好であること。 | 清澄で、舌ざわりよく、香味良好であること。 |
| 色 | 特有の色であること。 | 黄20以下、赤2.0以下であること。 |

| | | (ロビボンド法133.4mmセル) |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 水分及びきよう雑物 | 0.10%以下であること。 | 同 左 |
| 比 重 $\left(\frac{25}{25} \text{ } ^\circ\text{C} \right)$ | ハイリノレイック種の種子から採取したものにあっては0.915～0.921、ハイオレイック種の種子から採取したものにあっては0.909～0.915、ハイリノレイック種の種子から採取したものとハイオレイック種の種子から採取したものを混合したものにあっては0.909～0.921であること。 | 同 左 |
| 屈 折 率 (25°C) | ハイリノレイック種の種子から採取したものにあっては1.471～1.474、ハイオレイック種の種子から採取したものにあっては1.465～1.469、ハイリノレイック種の種子から採取したものとハイオレイック種の種子から採取したものを混合したものにあっては1.465～1.474であること。 | 同 左 |
| 冷 却 試 験 | — | 5時間30分清澄であること。 |
| 酸 価 | 0.20以下であること。 | 0.15以下であること。 |
| け ん 化 価 | ハイリノレイック種の種子から採取したものにあっては188～194、ハイオレイック種の種子から採取したものとハイリノレイック種の種子から採取したものとハイオレイック種の種子から採取したものを混合したものにあっては182～194であること。 | 同 左 |
| よ う 素 価 | ハイリノレイック種の種子から採取したものにあっては120～141、ハイオレイック種の種子から採取したものにあっては78～90、ハイリノレイック種の種子から採取したものとハイオレイック種の種子から採取したものを混合したものにあっては78～141であること。 | 同 左 |
| 不 け ん 化 物 | 1.5%以下であること。 | 同 左 |
| 脂肪酸に占めるオレ | ハイオレイック種の種子から採取したものにあっては75%以上であ | 同 左 |

| | | |
|-------------|-------------|-----------------------|
| イン酸の割合 | | ること。 |
| 原 材 料 | 食品添加物以外の原材料 | ひまわり油以外のものを使用していないこと。 |
| | 食 品 添 加 物 | 第3条の規格の食品添加物と同じ。 |
| 内 容 重 量 | | 表示重量に適合していること。 |

(食用とうもろこし油の規格)

第7条 食用とうもろこし油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | |
|---------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| | 精 製 と う も ろ こ し 油 | と う も ろ こ し サ ラ ダ 油 |
| 一 般 状 態 | 清澄で、香味良好であること。 | 清澄で、舌ざわりよく、香味良好であること。 |
| 色 | 特有の色であること。 | 黄35以下、赤3.5以下であること。 (ロビボンダ法133.4mmセル) |
| 水分及びきよう雑物 | 0.10%以下であること。 | 同 左 |
| 比 重 $\left(\frac{25}{25} \text{℃} \right)$ | 0.915~0.921であること。 | 同 左 |
| 屈 折 率 (25℃) | 1.471~1.474であること。 | 同 左 |
| 冷 却 試 験 | — | 5時間30分清澄であること。 |
| 酸 価 | 0.20以下であること。 | 0.15以下であること。 |
| け ん 化 価 | 187~195であること。 | 同 左 |
| よ う 素 価 | 103~135であること。 | 同 左 |
| 不 け ん 化 物 | 2.0%以下であること。 | 同 左 |
| 原 材 料 | 食品添加物以外の原材料 | とうもろこし油以外のものを使用していないこと。 |
| | 食 品 添 加 物 | 第3条の規格の食品添加物と同じ。 |
| 内 容 重 量 | | 表示重量に適合していること。 |

(食用綿実油の規格)

第8条 食用綿実油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------------|
| | 綿 実 油 | 精 製 綿 実 油 | 綿 実 サ ラ ダ 油 |
| 一 般 状 態 | おおむね清澄で、香味良好であること。 | 清澄で、香味良好であること。 | 清澄で、舌ざわりよく、香味良好であること。 |
| 色 | 特有の色であること。 | 同 左 | 黄35以下、赤3.5以下であること。(ロビボンダ法133.4mmセル) |
| 水分及びきよう雑物 | 0.20%以下であること。 | 0.10%以下であること。 | 同 左 |
| 比 重 $\left(\frac{25}{25} \text{ } ^\circ\text{C} \right)$ | 0.916～0.922であること。 | 同 左 | 同 左 |
| 屈 折 率 (25℃) | 1.469～1.472であること。 | 同 左 | 1.470～1.473であること。 |
| 冷 却 試 験 | — | — | 5時間30分清澄であること。 |
| 酸 価 | 0.50以下であること。 | 0.20以下であること。 | 0.15以下であること。 |
| け ん 化 価 | 190～197であること。 | 同 左 | 同 左 |
| よ う 素 価 | 102～120であること。 | 同 左 | 105～123であること。 |
| 不 け ん 化 物 | 1.5%以下であること。 | 同 左 | 同 左 |
| 原 材 料 | 食品添加物以外の原材料 | 綿実油以外のものを使用していないこと。 | |
| | 食 品 添 加 物 | 第3条の規格の食品添加物と同じ。 | |
| 内 容 重 量 | 表示重量に適合していること。 | | |

(食用ごま油の規格)

第9条 食用ごま油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | | |
|---------|----------------------|----------------|-----------------------|
| | ご ま 油 | 精 製 ご ま 油 | ご ま サ ラ ダ 油 |
| 一 般 状 態 | いりごま特有の香味を有し、おおむね清澄で | 清澄で、香味良好であること。 | 清澄で、舌ざわりよく、香味良好であること。 |

| | | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------|---------------------|---------------|-------------------------------------|
| | | あること。 | | |
| 色 | | 特有の色であること。 | 同 左 | 黄25以下、赤3.5以下であること。(ロビボンド法133.4mmセル) |
| 水分及びきよう雑物 | | 0.25%以下であること。 | 0.10%以下であること。 | 同 左 |
| 比 重 | $\left(\frac{25}{25} \text{ } ^\circ\text{C} \right)$ | 0.914~0.922であること。 | 同 左 | 同 左 |
| 屈 折 率 (25°C) | | 1.470~1.474であること。 | 同左 | 同左 |
| 冷 却 試 験 | | — | — | 5時間30分清澄であること。 |
| 酸 価 | | 4.0以下であること。 | 0.20以下であること。 | 0.15以下であること。 |
| け ん 化 価 | | 184~193であること。 | 同 左 | 同 左 |
| よ う 素 価 | | 104~118であること。 | 同 左 | 同 左 |
| 不 け ん 化 物 | | 2.5%以下であること。 | 2.0%以下であること。 | 同 左 |
| 原 材 料 | 食品添加物以外の原材料 | ごま油以外のものを使用していないこと。 | | |
| | 食 品 添 加 物 | 第3条の規格の食品添加物と同じ。 | | |
| 内 容 重 量 | | 表示重量に適合していること。 | | |

(食用なたね油の規格)

第10条 食用なたね油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | | |
|-----------|----------------------|----------------|-------------------------------------|
| | な た ね 油 | 精 製 な た ね 油 | な た ね サ ラ ダ 油 |
| 一 般 状 態 | なたね特有の香味を有し、清澄であること。 | 清澄で、香味良好であること。 | 清澄で、舌ざわりよく、香味良好であること。 |
| 色 | 特有の色であること。 | 同 左 | 黄20以下、赤2.0以下であること。(ロビボンド法133.4mmセル) |
| 水分及びきよう雑物 | 0.20%以下であること。 | 0.10%以下であること。 | 同 左 |

| | | | |
|---------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------|
| 比 重 $\left(\frac{25}{25} \text{℃} \right)$ | 0.907～0.919であること。 | 同 左 | 同 左 |
| 屈 折 率 (25℃) | 1.469～1.474であること。 | 同 左 | 同 左 |
| 冷 却 試 験 | — | — | 5時間30分清澄であること。 |
| 酸 価 | 2.0以下であること。 | 0.20以下であること。 | 0.15以下であること。 |
| け ん 化 価 | 169～193であること。 | 同 左 | 同 左 |
| よ う 素 価 | 94～126であること。 | 同 左 | 同 左 |
| 不 け ん 化 物 | 1.5%以下であること。 | 同 左 | 同 左 |
| 原 材 料 | 食品添加物以外の原材料 | なたね油以外のものを使用していないこと。 | |
| | 食 品 添 加 物 | 第3条の規格の食品添加物と同じ。 | |
| 内 容 重 量 | 表示重量に適合していること。 | | |

(食用こめ油の規格)

第11条 食用こめ油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | |
|---------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| | 精 製 こ め 油 | こ め サ ラ ダ 油 |
| 一 般 状 態 | 清澄で、香味良好であること。 | 清澄で、舌ざわりよく、香味良好であること。 |
| 色 | 特有の色であること。 | 黄35以下、赤4.0以下であること。 (ロビボンダ法133.4mmセル) |
| 水分及びきよう雑物 | 0.10%以下であること。 | 同 左 |
| 比 重 $\left(\frac{25}{25} \text{℃} \right)$ | 0.915～0.921であること。 | 同 左 |
| 屈 折 率 (25℃) | 1.469～1.472であること。 | 同 左 |
| 冷 却 試 験 | — | 5時間30分清澄であること。 |
| 酸 価 | 0.20以下であること。 | 0.15以下であること。 |

| | | |
|-------|----------------|---------------------|
| けん化価 | 180～195であること。 | 同左 |
| よう素価 | 92～115であること。 | 同左 |
| 不けん化物 | 4.5%以下であること。 | 3.5%以下であること。 |
| 原材料 | 食品添加物以外の原材料 | こめ油以外のものを使用していないこと。 |
| | 食品添加物 | 第3条の規格の食品添加物と同じ。 |
| 内容重量 | 表示重量に適合していること。 | |

(食用落花生油の規格)

第12条 食用落花生油の規格は、次のとおりとする。

| 区分 | 基準 | |
|--------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| | 落花生油 | 精製落花生油 |
| 一般状態 | 落花生特有の香味を有し、50℃においておおむね清澄であること。 | 50℃においておおむね清澄で、香味良好であること。 |
| 色 | 特有の色であること。 | 同左 |
| 水分及びきよう雑物 | 0.20%以下であること。 | 0.10%以下であること。 |
| 比重 $\left(\frac{25}{25} \text{℃} \right)$ | 0.910～0.916であること | 同左 |
| 屈折率(25℃) | 1.468～1.471であること。 | 同左 |
| 酸価 | 0.50以下であること。 | 0.20以下であること。 |
| けん化価 | 188～196であること。 | 同左 |
| よう素価 | 86～103であること。 | 同左 |
| 不けん化物 | 1.0%以下であること。 | 同左 |
| 原材料 | 食品添加物以外の原材料 | 落花生油以外のものを使用していないこと。 |
| | 食品添加物 | 第3条の規格の食品添加物と同じ。 |
| 内容重量 | 表示重量に適合していること。 | |

(食用オリーブ油の規格)

第13条 食用オリーブ油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| | オ リ ー ブ 油 | 精 製 オ リ ー ブ 油 |
| 一 般 状 態 | オリーブ特有の香味を有し、おおむね清澄であること。 | おおむね清澄で、香味良好であること。 |
| 色 | 特有の色であること。 | 同 左 |
| 水分及びきよう雑物 | 0.30%以下であること。 | 0.15%以下であること。 |
| 比 重 $\left(\frac{25}{25} \text{ } ^\circ\text{C} \right)$ | 0.907~0.913であること。 | 同 左 |
| 屈 折 率 (25℃) | 1.466~1.469であること。 | 同 左 |
| 酸 価 | 2.0以下であること。 | 0.60以下であること。 |
| け ん 化 価 | 184~196であること。 | 同 左 |
| よ う 素 価 | 75~94であること。 | 同 左 |
| 不 け ん 化 物 | 1.5%以下であること。 | 同 左 |
| 原 材 料 | 食品添加物以外の原材料 | オリーブ油以外のものを使用していないこと。 |
| | 食 品 添 加 物 | 使用していないこと。 |
| 内 容 重 量 | 表示重量に適合していること。 | |

(食用パーム油の規格)

第14条 食用パーム油のうち精製パーム油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 一 般 状 態 | 50℃において清澄で、香味良好であること。 |
| 色 | 特有の色であること。 |
| 水分及びきよう雑物 | 0.10%以下であること。 |
| 比 重 $\left(\frac{40}{25} \text{ } ^\circ\text{C} \right)$ | 0.897~0.905であること。 |

| | |
|----------|-------------------|
| 屈折率（40℃） | 1.457～1.460であること。 |
| 酸価 | 0.20以下であること。 |
| けん化価 | 190～209であること。 |
| よう素価 | 50～55であること。 |
| 不けん化物 | 1.0%以下であること。 |
| 原料 | 食品添加物以外の原材料 |
| 料 | 食品添加物 |
| 内容重量 | 表示重量に適合していること。 |

（食用パームオレインの規格）

第15条 食用パームオレインの規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 |
|--------------------------------------------|-----------------------|
| 一般状態 | 40℃において清澄で、香味良好であること。 |
| 水分及びきよう雑物 | 0.10%以下であること。 |
| 比重 $\left(\frac{40}{25} \text{℃} \right)$ | 0.900～0.907であること。 |
| 屈折率（40℃） | 1.458～1.461であること。 |
| 上昇融点 | 24℃以下であること。 |
| けん化価 | 194～202であること。 |
| よう素価 | 56～72であること。 |
| 不けん化物 | 1.0%以下であること。 |
| 酸価 | 0.20以下であること。 |
| 過酸化物価 | 5.0以下であること。 |
| 原料 | 食品添加物以外の原材料 |
| 料 | 食品添加物 |

| | |
|---------|----------------|
| 内 容 重 量 | 表示重量に適合していること。 |
|---------|----------------|

(食用パームステアリンの規格)

第16条 食用パームステアリンの規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | |
|--------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 品 | 一 般 状 態 | 60℃において清澄で、香味良好であること。 |
| | 水分及びきよう 雑物 | 0.10%以下であること。 |
| | 比重 $\left(\frac{60}{25} \text{℃} \right)$ | 0.881～0.890であること。 |
| | 屈 折 率(60℃) | 1.447～1.452であること。 |
| | 上 昇 融 点 | 44℃以上であること。 |
| | け ん 化 価 | 193～205であること。 |
| | よ う 素 価 | 48以下であること。 |
| | 不 け ん 化 物 | 0.9%以下であること。 |
| | 酸 価 | 0.20以下であること。 |
| | 過 酸 化 物 価 | 3.0以下であること。 |
| | 質 | 原 材 食品添加物 以外の原材 料 |
| 材 料 食品添加物 | | 次に掲げるもの以外のものを使用していないこと。 1 酸化防止剤 d-γ-トコフェロール、d-δ-トコフェロール及びミックスト コフェロール 2 消泡剤 シリコーン樹脂 |
| 内 容 重 量 | | 表示重量に適合していること。 |
| 表 示 事 項 | 1 次の事項を表示してあること。 ・ 名称 ・ 原材料名 ・ 内容量 ・ 賞味期限 | |

| | | |
|---|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 保存方法 ・ 製造業者又は販売業者（輸入品にあつては、輸入業者）の氏名又は名称及び住所 <p>2 輸入品にあつては、1に規定するもののほか、原産国名を表示してあること。</p> |
| 表 | 表示の方法 | <p>1 表示事項の項の1の・から・までに掲げる事項の表示は、次に規定する方法により行われていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 名称 「食用パームステアリン」と記載すること。 ・ 原材料名 使用した原材料を、次のア及びイに規定するところにより、原材料に占める重量の割合の多いものから順に記載すること。 ア 原料油脂は、「食用パーム油」と記載すること。 イ 食品添加物は、原材料に占める重量の割合の多いものから順に、食品衛生法第19条第1項の規定に基づく表示の基準に関する内閣府令（平成23年内閣府令第45号）第1条第2項第5号及び第4項、第11条並びに第12条の規定に従い記載すること。 ・ 内容量 内容重量を、グラム、キログラム又はトンの単位で、単位を明記して記載すること。 ・ 賞味期限 賞味期限（定められた方法により保存した場合において、期待される全ての品質の保持が十分に可能であると認められる期限を示す年月日をいう。ただし、当該期限を超えた場合であつても、これらの品質が保持されていることがあるものとする。以下同じ。）を、次に定めるところにより記載すること。 ア 製造から賞味期限までの期間が3月以内のものにあつては、次の例のいずれかにより記載すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 平成15年3月1日 ・ 15. 3. 1 ・ 2003. 3. 1 ・ 03. 3. 1 ・ 150301 ・ 030301 イ 製造から賞味期限までの期間が3月を超えるものにあつては、次に定めるところにより記載すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 次の例のいずれかにより記載すること。 <ul style="list-style-type: none"> a 平成15年3月 b 15. 3 c 2003. 3 d 03. 3 e 1503 f 0303 ・ ・の規定にかかわらず、アに定めるところにより記載することができる。 ・ 保存方法 製品の特性に従つて、「直射日光を避け、常温で保存すること」、「常温で保存すること」等と記載すること。ただし、常温で保存するものにあつては、常温で保存する旨を省略することができる。 |
| | 示 | |

| | |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>2 表示事項の項に規定する事項の表示は、次に定めるところにより、容器若しくは包装の見やすい箇所又は送り状にしてあること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 表示は、別記様式により行うこと。ただし、表示事項を別記様式による表示と同等程度に分かりやすく一括して記載する場合は、この限りでない。 ・ 表示に用いる文字及び枠の色は、背景の色と対照的な色とすること。 ・ 表示に用いる文字は、日本工業規格Z 8305（1962）に規定する8ポイントの活字以上の大きさの統一のとれた活字とすること。 |
| 表示禁止事項 | <p>次に掲げる事項は、これを表示していないこと。</p> <p>1 表示事項の項の規定により表示してある事項の内容と矛盾する用語</p> <p>2 その他内容物を誤認させるような文字、絵、写真その他の表示</p> |

（食用パーム核油の規格）

第17条 食用パーム核油のうち精製パーム核油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | |
|---------|--------------------------------------------|-----------------------|
| 品 | 一 般 状 態 | 40℃において清澄で、香味良好であること。 |
| | 色 | 特有の色であること。 |
| | 水分及びきよう雑物 | 0.10%以下であること。 |
| | 比重 $\left(\frac{40}{25} \text{℃} \right)$ | 0.900～0.913であること。 |
| | 屈折率(40℃) | 1.449～1.452であること。 |
| | 上昇融点 | 24℃～30℃であること。 |
| | 酸 価 | 0.20以下であること。 |
| | けん化価 | 230～254であること。 |
| | よう素価 | 14～22であること。 |
| | 質 | 不けん化物 |
| 材 料 | 食品添加物以外の原材料 | パーム核油以外のものを使用していないこと。 |
| | 食品添加物 | 前条の規格の食品添加物と同じ。 |
| 内 容 重 量 | 表示重量に適合していること。 | |

| | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 表 示 | 前条の規格の表示と同じ。ただし、同規格の表示の方法の・及び・にかかわらず、名称及び原料油脂の表示については、次に規定する方法により行われていること。 「食用パーム核油」と記載すること。 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

(食用やし油の規格)

第18条 食用やし油のうち精製やし油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 品 質 | 一 般 状 態 | 40℃において清澄で、香味良好であること。 |
| | 色 | 特有の色であること。 |
| | 水分及びきよう 雑物 | 0.10%以下であること。 |
| | 比重 $\left[\frac{40}{25} \text{℃} \right]$ | 0.909～0.917であること。 |
| | 屈 折 率(40℃) | 1.448～1.450であること。 |
| | 上 昇 融 点 | 20℃～28℃であること。 |
| | 酸 価 | 0.20以下であること。 |
| | け ん 化 価 | 248～264であること。 |
| | よ う 素 価 | 7～11であること。 |
| | 質 不 け ん 化 物 | 1.0%以下であること。 |
| 材 料 | 原 食品添加物 材 以外の原材 料 | やし油以外のものを使用していないこと。 |
| | 料 食品添加物 | 第16条の規格の食品添加物と同じ。 |
| 内 容 重 量 | 表示重量に適合していること。 | |
| 表 示 | 第16条の規格の表示と同じ。ただし、同規格の表示の方法の・及び・にかかわらず、名称及び原料油脂の表示については、次に規定する方法により行われていること。 「食用やし油」と記載すること。 | |

(食用調合油の規格)

第19条 食用調合油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | 基 準 | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| | 調 合 油 | 精 製 調 合 油 | 調 合 サ ラ ダ 油 |
| 一 般 状 態 | 1 食用パーム油、食用パームオレイン又は食用やし油を調合したものにあつては、40℃においておおむね清澄で、香味良好であること。 2 その他のものにあつては、おおむね清澄で、香味良好であること。 | 1 食用パーム油、食用パームオレイン又は食用やし油を調合したものにあつては、40℃において清澄で、香味良好であること。 2 その他のものにあつては、清澄で、香味良好であること。 | 清澄で、舌ざわりよく、香味良好であること。 |
| 色 | 良好であること。 | 同左 | 黄35以下、赤3.5以下であること。(ロビボンド法133.4mmセル) |
| 水分及びきよう雑物 | 0.20%以下であること。 | 0.10%以下であること。 | 同左 |
| 冷 却 試 験 | — | — | 5時間30分清澄であること。 |
| 酸 価 | 0.50以下(食用ごま油を調合したものにあつては、2.0以下)であること。 | 0.20以下であること。 | 0.15以下(食用オリーブ油を調合したものにあつては、0.40以下)であること。 |
| 不 け ん 化 物 | 1.5%以下(食用ごま油を調合したものにあつては2.0%以下、食用こめ油を調合したものにあつては3.0%以下、食用ごま油及び食用こめ油を調合したものにあつては3.5%以下)であること。 | 1.5%以下(食用こめ油を調合したものにあつては、3.0%以下)であること。 | 同左 |
| 原 材 料 | 食品添加物以外の原材料 | 食用植物油脂以外のものを使用していないこと。 | |
| | 食 品 添 加 物 | 第3条の規格の食品添加物と同じ。 | |
| 内 容 重 量 | 表示重量に適合していること。 | | |

(香味食用油の規格)

第20条 香味食用油の規格は、次のとおりとする。

| 区 分 | | 基 準 |
|-----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一 般 状 態 | | 香味良好であること。 |
| 水 分 | | 0.20%以下であること。 |
| 酸 価 | | 2.0以下であること。 |
| 不 け ん 化 物 | | 5.0%以下であること。 |
| 原 材 料 | 食品添加物以外の原材料 | 次に掲げるもの以外のものを使用していないこと。 1 食用植物油脂 2 香味原料 香辛料及び調味料 |
| | 食 品 添 加 物 | 次に掲げるもの以外のものを使用していないこと。 1 乳化剤 酵素処理レシチン、酵素分解レシチン、植物レシチン、分別レシチン、卵黄レシチン、グリセリン脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル及びプロピレングリコール脂肪酸エステルのうち3種以下 2 酸化防止剤 d-γ-トコフェロール、d-δ-トコフェロール及びミックストコフェロール 3 香辛料抽出物 4 香料 |
| 内 容 重 量 | | 表示重量に適合していること。 |

(測定方法)

第21条 第3条から第20条までの規格における一般状態、色、水分及びきよう雑物、比重、屈折率、上昇融点、冷却試験、酸価、けん化価、よう素価、不けん化物、脂肪酸に占めるオレイン酸の割合並びに過酸化物価の測定方法は、次のとおりとする。

| 事 項 | 測 定 方 法 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 一 般 状 態 | 試料（固体を含む試料又は固体試料は、推定融点より数度高い温度まで加温して融解する。）を内径16mmの試験管にとり、常温（15～25℃）に1時間以上放置した後、異臭があるかどうか又は清澄であるかどうかを調べる。濁りを認めたときには、試験管を規格で定める温度に保った水の中に10分間浸して温ためた後、清澄であるかどうかを調べる。 |
| 2 色 | B. D. H型ロビボンド比色計を使用し、規格に定められた寸法のセルで測定した場合の試料の色をこれと同等の標準色ガラスの数値をもって表示する。標準色ガラスの枚数は、最少数とし、試料の明度が高過ぎる場合には、試料の方に適当に中性色を加え、同一明度として測定する。測定温度は25±5℃（食用パーム核油及び食用やし油の場合には32.5±2.5℃、食用パーム油の場合には52.5±2.5℃）とする。 |

規格の「水分及びきよう雑物」が、0.20%以下の場合にはカールフィッシャー法を、0.20%を超える場合には蒸留法を用いる。

・ カールフィッシャー法（電位差滴定法）

試料を含水量が0.1g以下になるように滴定フラスコに正しくはかりとり、四塩化炭素、標準メチルアルコールをそれぞれ正しく20ml加え、滴定装置にとり付ける。かき混ぜ機を回転し、マジックアイ装置のスイッチを入れ、絞りを調製し完全に閉止の状態にする。次に、カールフィッシャー試薬で滴定する。終点近くになると、カールフィッシャー試薬と水との反応が瞬間的に行われず、数秒間マジックアイの絞りが開放するようになる。この状態が約30～40秒続いた後閉じた場合を終点とする。

この終点において、メチルアルコール層は、淡黄色からわずかにかっ色に変色している。

逆滴定の場合は、終点よりも過剰にカールフィッシャー試薬を滴下する。この場合、メチルアルコール層は、完全に茶かっ色となり、マジックアイの絞りは、完全に開放の状態になる。この状態において、標準メチルアルコール溶液を徐々に滴下してゆき、最後の一滴でマジックアイが完全に閉じる点をもって終点とする。同時に空試験を行い、次式によって水分の百分率を算出する。

・ 直接滴定の場合

$$\text{水分 (\%)} = \frac{(A - B) \times F \times 0.1}{E}$$

A：本試験のカールフィッシャー試薬使用量 (ml)

B：空試験のカールフィッシャー試薬使用量 (ml)

E：試料 (g)

F：カールフィッシャー試薬のファクター

(p) 逆滴定の場合

$$\text{水分 (\%)} = \frac{\{(A \times F_1) - (C \times F_2)\} - \{(B \times F_1) - (D \times F_2)\} \times 0.1}{E}$$

A：本試験のカールフィッシャー試薬使用量 (ml)

B：空試験のカールフィッシャー試薬使用量 (ml)

C：本試験のメチルアルコール使用量 (ml)

D：空試験のメチルアルコール使用量 (ml)

E：試料 (g)

F₁：カールフィッシャー試薬のファクター

F₂：標準メチルアルコールの水当量

・ 蒸留法

下表に示すように推定水分含量に応じて試料及びキシレン（J I S K8271一級）を蒸留フラスコにはかりとり、混合した後、沸石を加えて装置を組み、次に、冷却器の上端より検水管に蒸留フラスコの方へあふれるまでキシレンを流し込む。冷却器の上端には軽く綿でせんをする。フラスコを加熱し1分間約100滴の速度で蒸留し、大部分の水分が留出した後は、1分間約200滴とする。検水管に留出した水量が30分間一定となったとき加熱を止め、冷却器及び検水管の内側に付着する水滴を冷却管の上端から差し込んだ後、せん状針金で落とし、約5mlのキシレンで洗い流す。15分間以上放置してキシレン層が透明に

なった後、25℃において水量を読み、次式によって水分の百分率を算出する。

$$\text{水分 (\%)} = \frac{A}{B} \times 99.7$$

A：留出した水量 (ml)

B：試料 (g)

| 推定水分含量 (%) | 試料 (g) | キシレン量 (ml) |
|------------|-------------------------------|------------|
| 1 未満 | 200 | 200 |
| 1 ~ 5 | 100 | 100 |
| 5 以上 | 留出水量が 2 ~ 5 ml になるよう試料をはかりとる。 | 100 |

(注) 蒸留フラスコは、試料200 g のときは1,000ml、100 g 以下のときは500ml内容のものを用いる。

4 きょう雑物

試料約20 g を300mlのフラスコに0.1 g の精度ではかりとり、石油エーテル (J I S K 8593一級) 200mlを加えて試料を溶解する。

はかりびんを用いてあらかじめ乾燥し、恒量にした定量ろ紙 (J I S P 3801 5 種 B) 又はガラスろ過器 (J I S R 3503 ブフナーろ斗型 3 G 3 又はるつぼ型 1 G 3) でろ過した後、さらに、毎回石油エーテル約20mlを用いて数回洗浄し、完全に抽出、洗浄する。残分のついたろ紙又はガラスろ過器は、はかりびんを用いて乾燥器中で105±1℃で30分間乾燥し、デシケーターに入れ30分間放冷した後、重量をはかって残分の重量を求め、次式によってきょう雑物の百分率を算出する。この場合、乾燥による重量変化が0.3mg以下になれば恒量とみなす。

$$\text{きょう雑物 (\%)} = \frac{A}{B} \times 100$$

A：残分の重量 (g)

B：試料 (g)

(注) 1 食用こめ油の場合には温ベンゼン (J I S K 8858一級) を用いる。

2 きょう雑物が特に少ないときは、試料約50 g をはかりとり、500mlの石油エーテルに溶解し、ろ別後毎回50mlの石油エーテルで数回洗浄する。

5 比重

容量25~50mlまでの比重びんの重量を正しくはかる。

次に、一度煮沸して測定温度より2~5℃低い温度に冷却した蒸留水を比重びんに満たし、ふた又は温度計を差し込んで、水をあふれさせ、すり合わせ部も液で湿らす。恒温水そうに入れ、30分間放置し(0.1℃の目盛の付属温度計を使用する場合は、25±0.2℃になってから5分間放置し)、水の毛細管内の界面を標線に正しく合わせ、恒温水そうから取り出し、比重びんの外部を乾燥したガーゼでよくふいてかわかし、その重量を正しくはかり、両重量の差から水の重量を求める。

次に、この比重びんを十分に乾燥し、これに試料を入れ、水の場合と同様に操作して重量を正しくはかり、25℃における試料の重量を求め、次式によって比重を算出する。

$$\text{比重} \left(\frac{25}{25} \text{°C} \right) = \frac{A}{B}$$

A : 25°Cにおける試料 (g)

B : 25°Cにおける水 (g)

固体を含む試料又は固体試料の場合には、融解温度以上の温度で試料を融解して比重びんに入れ、規格に定める温度に1時間以上保った後、重量を正しくはかり、次式によって比重を算出する。

$$\text{比重} \left(\frac{t}{25} \text{°C} \right) = \frac{A}{B}$$

A : 規格に定める温度 (t °C) における試料 (g)

B : 25°Cにおける水 (g)

6 屈折率

この測定にはアッペ屈折計を用い、液体試料の場合には25°Cに、固体を含む試料又は固体試料の場合には規格に定められた温度にそれぞれ達するのを待って目盛を正しく数回読みとり、その平均値を屈折率とする。

7 上昇融点

毛細管 (内径 1 mm、外形 2 mm以下で長さ 50~80 mmの両端の開いているもの) の一端をとかした試料に浸けて約 10 mmの高さに試料を毛細管にみたす。これを 10°C以下に 24 時間あるいは氷上に 1 時間放置した後、これを温度計 (1 / 5 °C 目盛、長さ 385~390 mm、水銀球の長さ 15~25 mm) の下部にゴム輪又は適当な方法で密着させ、それらの下端をそろえる。この温度計を適当な大きさのビーカー (内容 600 ml) に蒸留水をみたした中に浸し、温度計の下端を水面下約 30 mmの深さにおく。このビーカーの水を適当な方法でかき混ぜながら、最初は 1 分間に 2 °C ずつ、融点の 10 °C 下に達した後には、1 分間に 0.5 °C ずつ上昇するように加熱し、試料が毛細管中で上昇し始める温度を上昇融点とする。

8 冷却試験

試料を 120~130°C に 5 分間ビーカー中で加熱した後、約 25°C に放冷する。次に、これをすり合わせ良好な共せん付き試料びん (容量 100~120 ml、直径約 50 mm) に 8~9 割まで入れてせんをし、セロハンでせん及び口部をおおい、糸又はゴム輪で固く絞める。次に、水そう又は広口魔法びん (容量 2~3 l) に収め、細かく砕いた氷を試料びんをおおうまで入れ、同時にほぼ 0 °C に近く冷した水を加えて氷水とした状態で試料びんを 0 °C に保ち、規格に定める時間放置して清澄であるかどうかを調べる。

9 酸価

試料 (固体を含む試料又は固体試料は、加温して融解する。) をその推定酸価に対応する下表の採取量に準じて三角フラスコに正しくはかりとり、これに溶剤 50~100 ml 及び所定の指示薬を数滴加え、試料を完全に溶かす。

| 酸 価 | 試 料 | ひょう量精度 |
|----------|------|------------|
| 0 ~ 5 | 20 g | } ±0.05 g |
| 5 ~ 15 | 10 | |
| 15 ~ 30 | 5 | |
| 30 ~ 100 | 2.5 | } ±0.001 g |
| 100 以上 | 1.0 | |

これを 0.1 mol / L 水酸化カリウムエチルアルコール標準液で滴定し、

指示薬の変色が30秒間続いたときを中和点として、次式によって酸価を算出する。

指示薬は、一般にはフェノールフタレインを用い、食用こめ油及び食用とうもろこし油ではアルカリブルー6Bを用いる。

$$\text{酸価} = \frac{5.611 \times A \times F}{B}$$

A：0.1mol/L水酸化カリウムエチルアルコール標準液の使用量 (ml)

F：0.1mol/L水酸化カリウムエチルアルコール標準液のファクター

B：試料 (g)

(注) 測定には100～300ml三角フラスコを用い、溶剤は、エチルアルコール (J I S K 8102一級) 1容量にエチルエーテル (J I S K 8103一級) 1～2容量を混合し、滴定用と同じ指示薬を用い、うすいアルカリ液で使用直前に中和した混合溶剤を用いる。エチルアルコールのかわりにイソプロピルアルコール (J I S K 8839一級) を用いてもよい。

10 けん化価

試料1.5～2.0gを200～300mlの硬質ガラス製けん化用フラスコ (J I S R 3503硬質一級) に正しくはかりとり、これに0.5mol/L水酸化カリウムエチルアルコール溶液25mlを正しく加える。次に、フラスコに冷却器をつけ、ときどき振り混ぜながら、還流するエチルアルコールの環が冷却器の上端に達しないように加熱温度を調節して穏やかに加熱反応させる。フラスコの内容物を30分間沸とうさせた後、直ちに冷却し、内容物が寒天状に固まらないうちに冷却器をはずして、フェノールフタレイン指示薬を数滴加え、0.5mol/L塩酸標準液で滴定する。なお、本試験と並行して空試験を行い、次式によってけん化価を算出する。

$$\text{けん化価} = \frac{28.05 \times (A - B) \times F}{C}$$

A：空試験の0.5mol/L塩酸標準液使用量 (ml)

B：本試験の0.5mol/L塩酸標準液使用量 (ml)

C：試料 (g)

F：0.5mol/L塩酸標準液のファクター

(注) 1 0.5mol/L水酸化カリウムエチルアルコール溶液は、水酸化カリウム (J I S K 8574特級) 35gをできるだけ少量の水に溶解し、これに95V/V%エチルアルコール (J I S K 8102一級) を加えて1ℓとし、よく振り混ぜた後、炭酸ガスをさえぎり、2～3日間放置し、上澄液をとるか又はろ過して耐アルカリ性のびんに保存したものとする。

2 冷却器は、J I S硬質一級ガラスを用いて製作した外径0.6～0.8cm、長さ100cm程度の薄肉のガラス管よりなる空気冷却器又は還流冷却器で、けん化用フラスコの口にすり合わせ接続のできるものを使用する。

11 よう素価

試料を共せん付フラスコにその推定よう素価に対応する下表の採取量に準じて正しくはかりとり、これにシクロヘキサン (J I S K 8464特級) 10mlを加えて試料を溶解し、ウイス液25mlを正しく加え振り混ぜる。せんをした後、ときどき振り混ぜながら下表に示す時間常温 (15～25℃) で暗所に置く。次に、10W/V%よう化カリウム溶液20ml及び水100ml

を加え振り混ぜる。0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム標準溶液で滴定し、溶液が微黄色になったときは、でん粉溶液を数滴加え、よく振り混ぜながら滴定を続け、でん粉による青色が消失するときを終点とする。別に本試験と並行して空試験を行い、次式によってよう素価を算出する。

| | | | | | | | | |
|-----------------|---------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 推定 よう 素価 | 3未満 | 3～ 10 | 10～ 30 | 30～ 50 | 50 ～ 100 | 100 ～ 150 | 150 ～ 200 | 200 以上 |
| 試料 (g) | 5～ 3 | 3.0 ～ 2.5 | 2.5 ～ 0.6 | 0.60 ～ 0.40 | 0.30 ～ 0.20 | 0.20 ～ 0.12 | 0.15 ～ 0.10 | 0.12 ～ 0.10 |
| 作用 時間 (分) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 60 | 60 | 60 |

$$(A - B) \times F \times 1.269$$

$$\text{よう素価} = \frac{\quad}{C}$$

A：空試験の0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム標準液使用量 (ml)

B：本試験の0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム標準液使用量 (ml)

F：0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム標準液のファクター

C：試料 (g)

- (注) 1 シクロヘキサンは新しいものを使用する。試料がシクロヘキサンに溶けにくいときは、シクロヘキサンの量を適宜増してもよいが、量が多くなるとよう素価は低い値となる傾向があるので、できるだけ少ない量を使用する。溶剂量を変えて測定する場合は、空試験も変えた同じ量で行う。試料は、溶剤に溶解すると空気や日光の影響を受けやすいので、なるべくすみやかに、又は加温して溶解した場合には冷却した後、ウイス液を加える。
- 2 滴定の際、淡黄色になってからでん粉溶液を加えないと変色が不明確となり、誤差の原因となる。終点の近くでは、一滴ごとに充分強く振り混ぜて、よう素をシクロヘキサンから水溶液へ移行させて滴定する。
- 3 よう素価が不明の試料については、ウイス液のハロゲンの消費量が50%以上のときには試料を減ずる。

12 不けん化物

試料約5gを200～300mlの耐アルカリ性のけん化用フラスコに正しくはかりとり、1mol/L水酸化カリウムエチルアルコール溶液（水酸化カリウム J I S K 8574特級、エチルアルコール J I S K 8102特級）50mlを加え、冷却器を付して水浴、砂浴又は熱板上でときどき振り混ぜながら加熱し、穏やかに1時間沸とうけん化させる。けん化が終われば加熱を止め冷却器をはずし、温水100mlでけん化用フラスコを洗いながら、けん化液を分液ろ斗に移し、これに水50mlを加えて常温（15～25℃）になるまで冷却する。

次に、エチルエーテル（J I S K 8103特級）100mlをけん化用フラスコを洗いながら分液ろ斗に加え、分液ろ斗に密せんをして1分間激しく振り混ぜた後、明らかに2層に分かれるまで静置する。分かれた下層を

第2の分液ろ斗に移し、これにエチルエーテル50mlを加え、第1の分液ろ斗と同様に振り混ぜた後静置し、2層に分かれたときには、下層は、第3の分液ろ斗に移し、同様にエチルエーテル50mlで抽出を行う。

第2、第3の分液ろ斗中のエチルエーテル層は、各分液ろ斗を少量のエチルエーテルで洗浄しながら第1の分液ろ斗に移し、これに水30mlを加えて振り混ぜた後、静置して2層に分け、下層を除く。さらに毎回水30mlと振り混ぜては静置、分別を繰り返して、分別した水がフェノールフタレイン指示薬で着色しなくなるまで洗浄する。洗浄したエチルエーテル抽出液は、必要に応じて硫酸ナトリウム（無水、J I S K 8987特級）で脱水処理した後、乾燥したろ紙でろ過して500ml程度の蒸留フラスコに移し、さらに、抽出液の容器、ろ紙などをすべて少量のエチルエーテルで洗浄して、これも蒸留フラスコに加える。蒸留フラスコのエチルエーテルを蒸留除去してその液量が50ml程度となったときには、冷却し、少量のエチルエーテルでフラスコを洗いながら濃縮されたエチルエーテル抽出液をあらかじめ正しく重量をはかった100ml丸底フラスコに移す。

丸底フラスコのエチルエーテルをほとんど蒸留除去し、次に、アセトン（J I S K 8034特級）3mlを加えて同様にその大部分を蒸留除去した後、軽い減圧下（27kPa程度）で70～80℃に30分間加熱してから丸底フラスコをデシケーター中に移し、30分間放置冷却する。丸底フラスコの重量を正しくはかり抽出物の重量を求めておく。

丸底フラスコにエチルエーテル2mlと中性エチルアルコール（J I S K 8102特級）10mlとを加えてよく振り混ぜ抽出物を溶解した後、フェノールフタレイン指示薬を用い、0.1mol/L水酸化カリウムエチルアルコール標準液で混入している脂肪酸を滴定し、指示薬の微紅色が30秒間続いたときを終点とし、次式によって不けん化物を算出する。

$$\text{不けん化物 (\%)} = \frac{A - B}{C} \times 100$$

A：抽出物（g）

B：混入する脂肪酸（g）

C：試料（g）

なお、混入している脂肪酸（オレイン酸、g）の算出は、次のとおりとする。

$$B \text{ (g)} = \{0.1\text{mol/L 水酸化カリウムエチルアルコール標準液の使用量 (ml)} \times 0.1\text{mol/L 水酸化カリウムエチルアルコール標準液のファクター}\} \times 0.0282$$

- (注) 1 冷却管は、けん化価測定に用いるもの同一のものとする。
2 混入している脂肪酸は、一般にオレイン酸と仮定する。ただし、食用やし油、食用パーム核油ではラウリン酸(0.0200)、食用パーム油ではパルミチン酸(0.0256)、食用なたね油ではエルカ酸(0.0338)とそれぞれ仮定する。この場合には、0.0282(オレイン酸)の代わりに各脂肪酸に該当する重量換算係数(かっこ内の数値)を用い、かつ、不けん化物の数値に混入脂肪酸名を併記する。

13 脂肪酸に占めるオレイン酸の割合

1 脂肪酸メチルエステルの調製

試料約0.2gを50ml容すり合わせ式フラスコに量りとり、0.5mol/L水酸化ナトリウム・メタノール溶液4mlを加え、冷却器を付けて試料が均一に溶解するまで水浴上又は電気式ヒーターで加熱する。

次に、冷却器の上端から三フッ化ホウ素・メタノール試薬5mlを加

えて2分間沸騰させた後、冷却器の上端からn-ヘキサン5mlを加え、さらに1分間沸騰させる。加熱を止めてフラスコを冷却器からはずし、ヘキサン溶液がフラスコの首に達するまで塩化ナトリウム飽和水溶液を加える。

次に、上層のヘキサン溶液約2mlを共せん試験管に移し、これに少量の無水硫酸ナトリウムを加え、随時振り混ぜながら30分間以上静置して脱水し、透明になった溶液を試験溶液とする。

2 ガスクロマトグラフィーの条件

・ ガスクロマトグラフ

J I S K 0114 (2000) に規定する水素炎イオン化検出器付きのもので、キャピラリーカラムが使用でき、かつ、昇温分析が可能なもの

・ カラム

内径約0.25mm、長さ約25~30mの金属、石英ガラス等の細管に50%シアノプロピルメチルシリコン又はポリエチレングリコールを膜厚約0.25 μ mの厚さでコーティングしたもの又はこれと同等以上の分離能をもつもの

・ カラム温度

140℃付近から毎分2.5~5.0℃の割合で240℃付近まで昇温する。

・ キャリヤースト

ヘリウムを用い、脂肪酸メチルエステル標準溶液の全てのピークの保持時間が5~30分の範囲内で、かつ、オレイン酸メチルのピークの保持時間が8~15分の範囲内となるよう流量を調整する。

・ 注入方式

スプリット方式

3 脂肪酸に占めるオレイン酸の割合の測定

試験溶液をガスクロマトグラフに注入してクロマトグラムを得た後、下表の脂肪酸について記録された各成分のピーク面積を測定し、ピーク面積の総和に対するオレイン酸メチルとバクセン酸メチルのピーク面積を合算したものの百分率をもって脂肪酸に占めるオレイン酸の割合とする。

目的のピークとベースラインを拡大し、高さがベースラインのノイズ幅の10倍以上であるピークを用い、次式によって脂肪酸に占めるオレイン酸の割合を算出する。

・ サフラワー油

脂肪酸に占めるオレイン酸の割合 (%)

(Areaオレイン+Areaバクセン)

=

(Areaパルミチン+Areaステアリン+Areaオレイン+Areaバクセン+Areaリノール+Area α -リノレン+Areaアラキジン+Areaエイコセン+Areaベヘニン+Areaリグノセリン)

・ ひまわり油

脂肪酸に占めるオレイン酸の割合 (%)

(Areaオレイン+Areaバクセン)

=

(Areaパルミチン+Areaステアリン+Areaオレイン+Areaバクセン+Areaリノール+Areaアラキジン+Areaエイコセン+Areaベヘニン+Areaリグノセリン)

Areaパルミチン：パルミチン酸メチルのピーク面積

Areaステアリン：ステアリン酸メチルのピーク面積

Areaオレイン：オレイン酸メチルのピーク面積
 Areaバクセン：バクセン酸メチルのピーク面積
 Areaリノール：リノール酸メチルのピーク面積
 Area α -リノレン： α -リノレン酸メチルのピーク面積
 Areaアラキジン：アラキジン酸メチルのピーク面積
 Areaエイコセン：エイコセン酸メチルのピーク面積
 Areaベヘニン：ベヘニン酸メチルのピーク面積
 Areaリグノセリン：リグノセリン酸メチルのピーク面積

| サフラワー油 (ハイオレック) | ひまわり油 (ハイオレック) |
|--------------------------------|-------------------|
| パルミチン酸(16:0) | パルミチン酸(16:0) |
| ステアリン酸(18:0) | ステアリン酸(18:0) |
| オレイン酸(18:1(9)) | オレイン酸(18:1(9)) |
| バクセン酸(18:1(11)) | バクセン酸(18:1(11)) |
| リノール酸(18:2(9,12)) | リノール酸(18:2(9,12)) |
| α -リノレン酸(18:3(9,12,15)) | — |
| アラキジン酸(20:0) | アラキジン酸(20:0) |
| エイコセン酸(20:1) | エイコセン酸(20:1) |
| ベヘニン酸(22:0) | ベヘニン酸(22:0) |
| リグノセリン酸(24:0) | リグノセリン酸(24:0) |

- (注) 1 試験に用いる水は、蒸留法若しくはイオン交換法によって精製したもの又は逆浸透法、蒸留法、イオン交換法等を組み合わせた方法によって精製したもので、J I S K 8008 (1992) に規定する A 2 以上の品質を有するものとする。
- 2 試験に用いる試薬及び試液は、日本工業規格の特級等の規格に適合するものとする。
- 3 脂肪酸メチルエステル標準溶液は、パルミチン酸メチルエステル、ステアリン酸メチルエステル、 α -リノレン酸メチルエステル、アラキジン酸メチルエステル、エイコセン酸メチルエステル、ベヘニン酸メチルエステル、リグノセリン酸メチルエステル及びバクセン酸メチルエステル各 4～5 mg、オレイン酸メチルエステル 50～70mg 並びにリノール酸メチルエステル 10～15mg を量りとり、ヘキサン 10ml を加えて溶解して調製する。
- 4 測定前に以下の事項を満たすようガスクロマトグラフの調整を行う。
- ・ 保持時間安定性
脂肪酸メチルエステル標準溶液を 3 回測定したとき、オレイン酸メチルのピークの保持時間の最大値と最小値の差が、最大値の 2 % 以下であること。
 - ・ 検出限界
アラキジン酸メチル、エイコセン酸メチル又はベヘニン酸メチルを約 40 μ g/ml に調製した溶液を測定したとき、ピークの高さがベースラインのノイズ幅の 10 倍以上であること。
 - ・ ピーク分離
脂肪酸メチルエステル標準溶液を測定したとき、各脂肪

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 過 酸 化 物 価 | <p>酸メチルの隣接するピーク間の谷の高さが低い方のピークの高さの10%未満であること。ただし、オレイン酸メチルとバクセン酸メチルのピーク間を除く。</p> <p>試料約10 gを共せん三角フラスコに正しく量り取り、これにイソオクタン・氷酢酸混液（イソオクタン及び氷酢酸を2：3の容量の割合で混合したもの）60ml以上を加えて均一に溶解する。</p> <p>次に、フラスコ内の空気を窒素ガスで十分に置換し、新たに煮沸した水で作成した飽和ヨウ化カリウム溶液1 mlを加え、直ちに共せんをして1分間振り混ぜた後、暗所に常温で5分間放置する。これに水60mlを加え、激しく振り混ぜ、でん粉溶液を指示薬として、0.01mol/Lチオ硫酸ナトリウム標準液で滴定する。</p> <p>なお、本試験に先立って空試験を行い、でん粉溶液で青色にならないことを確認した後、次式により過酸化物価を算出する。</p> $\text{過酸化物価 (meq/kg)} = \frac{A \times F}{S} \times 10$ <p>S = 試料の採取量 (g) A = 0.01mol/Lチオ硫酸ナトリウム標準液の使用量 (ml) F = 0.01mol/Lチオ硫酸ナトリウム標準液の力価</p> |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(注) 一般状態、水分、きよう雑物以外の事項についての測定にあつては、試料が濁っている場合に限りあらかじめ乾燥ろ紙でろ過すること。

別記様式

| |
|---------|
| 名 称 |
| 原 材 料 名 |
| 内 容 量 |
| 賞 味 期 限 |
| 保 存 方 法 |
| 原 産 国 名 |
| 製 造 者 |

備考

- この様式中「名称」とあるのは、これに代えて「品名」と記載することができる。
- 賞味期限をこの様式に従い表示することが困難な場合には、この様式の賞味期限の欄に記載箇所を表示すれば、他の箇所に記載することができる。この場合において、保存方法についても、この様式の保存方法の欄に記載箇所を表示すれば、賞味期限の記載箇所に近接して記載することができる。
- 保存方法の表示を省略するものにあつては、この様式中「保存方法」を省略すること。
- 表示を行う者が販売業者である場合にあつては、この様式中「製造者」を「販売者」とすること。
- 輸入品にあつては、4にかかわらず、この様式中「製造者」を「輸入者」とすること。
- 輸入品以外のものにあつては、この様式中「原産国名」を省略すること。
- この様式は、縦書きとすることができる。

最終改正の改正文（平成24年7月17日農林水産省告示第1683号）抄
平成24年8月16日から施行する。