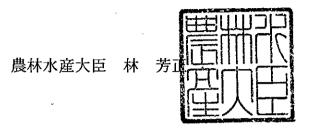
日本農林規格の改正について

「食用植物油脂」



26消安第124号 平成26年4月23日

農林物資規格調査会 会長 阿久澤 良造 殿



日本農林規格の改正及び廃止について(諮問)

下記1から9までに掲げる日本農林規格の改正並びに下記10及び11に掲げる日本農林 規格の廃止を行う必要があるので、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法 律(昭和25年法律第175号)第9条において準用する第7条第5項の規定に基づき、貴 調査会の議決を求める。

記

- (1) 食用植物油脂の日本農林規格(昭和44年3月31日農林省告示第523号)
- 2 プレスハムの日本農林規格(昭和46年2月26日農林省告示第338号)
- 3 ベーコン類の日本農林規格(昭和48年4月10日農林省告示第786号)
- 4 ソーセージの日本農林規格(昭和52年4月25日農林省告示第411号)
- 5 ハム類の日本農林規格(昭和56年8月21日農林水産省告示第1260号)
- 6 熟成ハム類の日本農林規格(平成7年12月20日農林水産省告示第2073号)
- 7 熟成ソーセージ類の日本農林規格(平成7年12月20日農林水産省告示第2074号)
- 8 熟成ベーコン類の日本農林規格(平成7年12月20日農林水産省告示第2075号)
- 9 しょうゆの日本農林規格 (平成16年9月13日農林水産省告示第1703号)
- 10 混合ソーセージの日本農林規格(昭和52年4月25日農林省告示第412号)
- 11 生糸の日本農林規格(平成10年2月23日農林水産省告示第302号)

食用植物油脂の日本農林規格の見直しについて(案)

平成26年5月29日農林水産省

1 趣旨

農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律(昭和25年法律第175号)第9条において準用する同法第7条第1項の規定及び「JAS規格の制定・見直しの基準」(平成24年2月24日農林物資規格調査会決定)に基づき、食用植物油脂の日本農林規格(昭和44年3月31日農林省告示第523号)について、所要の見直しを行う。

2 内容

現在の製造・流通の実情等を踏まえ、

- (1) 食品添加物の使用が必要かつ最小限であることを消費者に伝える規定にする
- (2) 水分、きょう雑物及び酸価等の測定方法を詳細に規定する等の改正を行う。

食用植物油脂の日本農林規格に係る規格調査結果

1 品質の現況

(1) 製品の流通実態

食用植物油脂は、サフラワーや大豆などの原料種子から採取した油を、食用 に適するように精製したものである。

最近では、消費者の健康志向を背景にしてサフラワー油やオリーブ油などが、一定の評価を得て普及してきている。

(2) JAS規格の基準

① 規格の種類

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の18規格が定められている。

② 規格の内容

脱色及び脱臭等の精製の度合いにより精製油及びサラダ油等の等級区分が設けられており、3つの区分ごとに「一般状態」(香味、清澄等)、「色」、「水分及びきよう雑物」、「冷却試験」、「酸価」、「不けん化 物」、「過酸化物価」、「比重」、「屈折率」等が規定されている。

表1 食用植物油脂の主な品質項目(食用なたね油を抜粋)

規格名	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	清澄で、香味良好で	清澄で、舌触りよく、
	し、清澄であること	あること	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
水分及びき	0.20%以下	0.10以下	0.10%以下
よう雑物			
比重	0.907~0.919	同左	同左
屈折率	1.469~1.474	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	0.20以下	0.15以下
けん化価	169~193	同左	同左
よう素価	94~126	同左	同左
不けん化物	1.5%以下	同左	同左

[※] 格付数量の多い食用なたね油を抜粋して記載

(3) 品質の実態

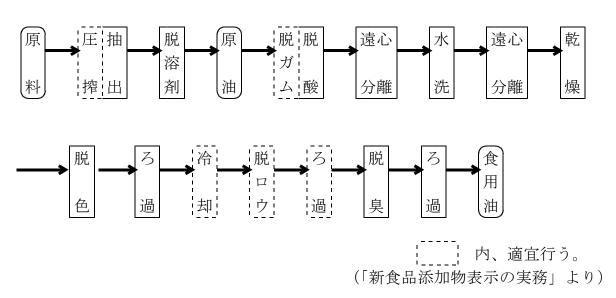
JAS格付品(以下「JAS品」という。)及びJAS品以外のもの(以下「非JAS品」という。)190件(JAS品82件、非JAS品108件)について、JAS規格で定める一般状態、色、水分及びきょう雑物、比重、屈折率、上昇融点、冷却試験、酸価、けん化価、よう素価、不けん化物、脂肪酸に占めるオレイン酸の割合及び過酸化物価の調査を行った。この結果、JAS格付品については、全てJAS規格に適合していた。非JAS品においては、一部の製品について水分及びきょう雑物、酸価等がJAS規格の下位等級の基準に満たないものがあった。

2 生産の現況

(1) 生産の状況

① 生產方法

一般的な製造方法は以下のとおり。



② 生産数量

食用植物油脂の平成24年度の国内生産数量は、食用植物油脂全体で1,640 千トンであり、平成20年度と比べて64千トンの減少であった(表2)。

表2 生産数量及び輸入量の推移(平成20年度~平成24年度)

	H20年度 (A)	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度 (B)	増減 (B)-(A)
国内生産数量(千トン)	1,704	1, 599	1,657	1,635	1,640	-64
輸入量(千トン)	857	824	846	881	886	+29

※ 国内生産数量及び輸入量:食料需給表 農林水産省調べ(年度集計)、原油換算

(2) 格付の状況

平成24年度の格付数量は、食用植物油脂全体で1,268千トンであり、平成20年と比べると63千トン増加している。食用植物油脂全体の格付率は平成21年以降、約77%で横ばい傾向となっている(表3)。

食用植物油脂の認定製造業者数は、平成24年12月現在46者であり、平成20年と比べると1者減少している(表3)。また、認定製造業者の全てがJAS格付を実施している(平成24年度)。

平成24年度の格付数量の約50%が食用なたね油であり、5年前と比べると約4割程度増加している。一方、食用大豆油については3割程度減少している(表4)。格付数量が多い上位5者で全格付数量の約50%を占めている。

表3 格付状況の推移(平成20年度~平成24年度)

	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	増減
	(A)				(B)	(B)-(A)
格付数量(千トン)	1, 205	1, 247	1, 263	1, 239	1, 268	63
格付率 (%)	70.7	78.0	76. 2	75.8	77. 3	+6.6
認定製造業者数(者)	47	47	47	46	46	-1

- ※ 格付数量:公益財団法人日本油脂検査協会調べ
- ※ 格付率(%):格付数量/国内生産数量×100
- ※ 認定製造業者数:公益財団法人日本油脂検査協会調べ(年度集計)

表 4 種類ごとの格付状況 (平成20年度~平成24年度) (単位:千トン)

	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	増減
格付数量	(A)				(B)	(B)-(A)
食用サフラワー油	10.7	10. 3	12.0	12. 1	11.0	+0.3
食用ぶどう油	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	+0.1
食用大豆油	243.7	247.6	230. 2	190. 3	185.7	-58.0
食用ひまわり油	3.6	3. 2	2.6	2. 4	2.9	-0.7
食用とうもろこし油	29. 3	30. 5	28. 1	26. 7	29. 2	-0.1
食用綿実油	4. 2	4. 3	4. 7	4. 9	4.8	+0.6
食用ごま油	38. 4	38.6	42.0	39. 3	40.4	+2.0
食用なたね油	462.4	505.9	549.4	590.6	625.0	+162.6
食用こめ油	65. 7	63. 7	58. 2	56. 0	58.8	-6.9
食用落花生油	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	-0.1
食用オリーブ油	ı	-	-	-	_	_
食用パーム油	66. 3	70.0	73. 3	73. 1	73. 2	+6.8
食用パームオレイン	21.5	19. 6	18. 0	19. 2	20.9	-0.6
食用パームステアリン						
食用パーム核油	0.2	0.3	0.8	0.8	0.6	+0.4

食用やし油	6. 1	5. 3	5. 5	5. 5	5. 9	-0.2
食用調合油	252. 1	247.5	237.6	217. 2	209.0	-43. 1
香味食用油	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	-0.2
合 計	1, 205. 0	1, 247. 3	1, 263. 1	1, 238. 8	1, 268. 2	+63.2

※ 種類ごとの格付数量:公益財団法人日本油脂検査協会調べ(年度集計)

(3) 規格の利用状況

製造事業者53社(業界団体等に所属している法人)のうち、36社(認定製造業者として延べ46者)が認定を取得をしていた。認定を取得している主な理由は、自社の品質管理、消費者からの要望、消費者等への訴求効果等であった。

また、製造事業者は、JAS規格を格付に用いる他、社内の品質管理基準や取引基準に活用していた。活用している主な理由は、取引先からJAS同等品を求められるなどであった。

3 取引の現況

食用植物油脂は、生産数量の約20%が家庭用製品(8 kg未満)で、約25%が業務用製品(8~16.5kg)、残りの約55%が加工用製品(16.5kg超)と推測される。

家庭用製品は、合成樹脂製の小型容器が主流であり、多くが卸売業者を通じて スーパーやコンビニエンスストア等の小売業者へ販売される。

業務用製品は、斗缶(16.5kg入り)の金属缶が主体で、多くが卸売業者を通じてレストラン等の外食業者及び菓子・総菜等の製造業者等に販売される。

加工用製品は、バルクの状態でドレッシング、加工油脂等の製造事業者へ直接 販売される。また、大型のレストラン等では小型のタンクを備え付け、バルク搬 送する形態も増加している。

4 使用又は消費の現況

(1) 使用又は消費の状況

家庭用製品は、炒め油、揚げ油等の調理用やドレッシング、菓子の原材料として使用されている。

業務用製品は外食業者での炒め油、揚げ油等の調理用として使用されるほか、菓子・総菜等の製造業者により加工食品の原材料として使用され、加工用製品はドレッシング、即席めん、加工油脂等の加工などに使用されている。

平成24年の食用植物油脂の1世帯当たり年間支出金額は3,125円で、平成20年の3,863円と比較して約2割減少している(総務省家計調査年報)。また、購入数量は7,908g(平成24年)で、8,523g(平成20年)と比較して約1割減少している。

(2) 規格の利用状況

家庭用製品の約90%にJAS格付がされており、消費者がJAS品を選択できる状況になっている。

業務用製品の約70%にJAS格付されている。また、学校給食用において、納入基準として、JAS規格を引用している例が一部の自治体で見られる。

5 将来の見通し

食用植物油脂の生産量は過去5年間ほぼ横ばいで推移していることから、今後 も同様に推移するものと見込まれる。

JAS格付については、格付された製品が一般的に取引されており、現在の格付数量は維持されると見込まれる。

6 国際的な規格の動向

平成24年12月現在、食用植物油脂に関するCodex規格等国際的な規格が以下のとおり制定されている。

- CODEX STANDARD FOR NAMED VEGETABLE OILS (CODEX STAN 210-1999)
- ○CODEX STANDARD FOR OLIVE OILS AND OLIVE POMACE OILS (CODEX STAN 33-1981)

7 その他

- (1)業界団体等からの要望に基づき、「水分」、「きょう雑物」及び「酸価」の測定方法について見直しを行った。
- (2) 食用植物油脂の業界団体として、一般社団法人日本植物油協会(会員20社1団体)がある。また、こめ油の団体として日本こめ油工業協同組合(会員17社)が、ごま油の団体として日本ごま油工業会(会員9社)がある(平成26年4月現在)。

食用植物油脂の日本農林規格の改正案の概要

1 規格の位置付け

食用植物油脂の日本農林規格は、製造業者等が消費者に品質を保証するための基準として利用されているほか、食用植物油脂を製造する際の基準として、また、業者間の取引基準として利用され、使用の合理化及び取引の単純公正化に資するものであることから、「標準規格」と位置付けられる。

2 改正案の概要

(1)「食品添加物」の改正(第3条から第20条まで)

食品添加物の使用が必要かつ最小限であることをコーデックス委員会が定めた「食品添加物の使用に関する一般原則」3.2及び3.3を引用して規定するとともに、当該情報を消費者に伝達する規定に変更。

(2)「水分」、「きょう雑物」及び「酸価」の測定方法の改正(第21条) 「水分」、「きょう雑物」及び「酸価」の測定方法を詳細に規定。

	7 2 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
○食用植物油脂の日本農林規格	(昭和44年3月31日農林省告示第523号)

改 正 案 (適用の範囲) 第1条 (略)

(定義)

第2条 (略)

用語	定	義
食用サフラワー油	(略)	
食用ぶどう油	(略)	
食用大豆油	(略)	
食用ひまわり油	(略)	
食用とうもろこし油	(略)	
食 用 綿 実 油	(野各)	
食用ごま油	(略)	
食用なたね油	(略)	
食用こめ油	(略)	
食用落花生油	(略)	
食用オリーブ油	(略)	
食用パーム油	(略)	
食用パームオレイン	(略)	

(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。

行

現

(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。

りとする。	
用語	定
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。

食月ン	用パー	-ム>	ステフ	PIJ	(略)				
食	用バ	-	ム 核	油	(略)				
食	用	Þ	し	油	(略)				
食	用	調	合	油	(略)				
香	味	食	用	油	(略)				

(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。

			基	進
区		分		
			精製サフラワー油	, , , , , , m
_	般状	態	(略)	清澄で、 <u>舌触り</u> よく香味良好である
				こと。
	色		(略)	(略)
水分	及びきょ	う雑物	(略)	
			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、
				したものにあっては0.910~0.916、ハ
				したものとハイオレイック種の種子か
	O.E.			
	<u>-</u>	~ <u>)</u>	ら採取したものを混合したものに2	<u> </u>
比	里 —	- 0		
	25	,		
			ハイリノレイック種の種子から採	取したものに <u>あって</u> 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 <u>あって</u> は1.466~1.470、ハ
				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 <u>。</u>	
屈	折 率()	25℃)		<u> </u>
/Ш ;)) + (,	20 C)		
冷	却 試		(略)	(略)
酸		価	(略)	(略)

食用パームステアリ	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
ン	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	コプ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
		•	<i>7.</i> 3	精製サフラワー油	サフラワーサラダ油
_	般	状	態	清澄で、香味良好であること。	清澄で、 <u>舌ざわり</u> 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
				ハイリノレイック種の種子から採取	
				したものに <u>あつて</u> は0.919~0.924、	
				ハイオレイック種の種子から採取し	
	\mathcal{C}	25)	たものに <u>あつて</u> は0.910~0.916、ハ	
比	重		$^{\circ}$ C	たものに <u>あつて</u> は0.910~0.916、ハ イリノレイック種の種子から採取し	
	C	25	J	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 <u>あ</u>	
				<u>って</u> は0.910~0.924であること。	
				ハイリノレイック種の種子から採取	
				したものに <u>あつて</u> は1.473~1.476、	
				ハイオレイック種の種子から採取し	
屈	折	率(25	$^{\circ}$ C)	たものに <u>あつて</u> は1.466~1.470、ハ	
				イリノレイック種の種子から採取し	同左
				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 <u>あ</u>	
				<u>って</u> は1.466~1.476であること。	
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	λ	化	価	(略)
よ	j	素	価	ハイリノレイック種の種子から採取したものに <u>あって</u> は136~148、ハイオレイック種の種子から採取したものに <u>あって</u> 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 <u>あって</u> は80~148であること。
不	けん	ノ 化	物	(略)
, , , , , ,	坊酸に占 ✓酸の割	–	ナレ	ハイオレイック種の種子から採取したものに <u>あって</u> は70%以上であること。
	食品添の原材		以外	(略)
原				国際連合食糧農業機関及び世界保健機関合同の食品規格委員会が定めた食品添加物に関する一般規格 (CODEX STAN 192-1995, Rev. 7-2006) 3.2の規定に適合するものであって、かつ、その使用条件は同規格3.3 の規定に適合していること。
材	食品	添加	物	2 使用量が正確に記録され、かつ、その記録が保管されているものであること。 3 1の規定に適合している旨の情報が、一般消費者に次のいずれかの方法により伝達されるものであること。ただし、業務用の製品に使用
料				する場合にあっては、この限りでない。 (1) インターネットを利用し公衆の閲覧に供する方法 (2) 冊子、リーフレットその他の一般消費者の目につきやすいものに表示する方法 (3) 店舗内の一般消費者の目につきやすい場所に表示する方法 (4) 製品に問合せ窓口を明記の上、一般消費者からの求めに応じて当該一般消費者に伝達する方法
内	容	重	量	(略)

(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	Š	ど	う	油	ぶどうサラダ油
_	般	状	態	(略)						清澄で、 <u>舌触り</u> よく香味良好である
										こと。
	色	<u>5</u>		(略)						(略)

ーけ	W	化	/ж	186~194であること。	同 左
1)	70	16	ΙЩ	ハイリノレイック種の種子から採取	<u> F </u>
				したものにあつては136~148、ハイ	
				オレイック種の種子から採取したも	
ょ	5	素	/ш:	のにあつては80~100、ハイリノレ	
7	9	杀	価		<u>问 左</u>
				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 <u>あつて</u> は80	
				~148であること。	
	けん			1.0%以下であること。	同 左
,,,,,,	肪酸に占		オレ	ハイオレイック種の種子から採取し	
イ	ン酸の割	合		たものに <u>あつて</u> は70%以上であるこ	同
				と。	
	食品添	加物」	以外	サフラワー油以外のものを使用して	いないこと。
	の原材	料			
				次に掲げるもの以外のものを使用して	ていないこと。
				<u>1</u> 酸化防止剤	
				$d-\gamma-$ トコフェロール、 $d-$	δートコフェロール及びミックスト
原				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
				<u>る。)</u>	
				2 消泡剤	
材	食品	添加	物		以上の製品に使用する場合に限る。)
				3 強化剤	
				$d-\alpha-$ トコフェロール及びミ	ックストコフェロール
料					
1					
内	容	重	量	表示重量に適合していること。	
P 1	廿	里	里	然小里里に廻口していること。	

(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。

X			分		基										準	
<u></u>			<i>) j</i>	精	製	Š	ど	う	油	ぶ	ど	う	サ	ラ	ダ	油
_	般	状	態	おおむね	ね清澄	ぎで、	香味.	良好~	であるこ	清澄で	·、 <u>舌</u>	ざお	<u>り</u> よ	く香	味良.	好であ
				と。						ること						
	色	<u>5</u>		特有の1	色であ	つるこ	と。			黄30以	下、	赤3.	0以7	下であ	うるこ	と。
										(ロヒ	゙ボン	ド法	:133.	4mmt	zル)	

水タ	分及び <u>き</u>	よう杂	推物	(略)	
比	重(-	25 25	\mathbb{C}	(略)	
屈	折	Þ (25°	C)	(略)	
冷	却	試	験	(略)	(略)
酸			価	(略)	(略)
け	ん	化	価	(略)	
ょ	う	素	価	(略)	
不	けん	/ 化	物	(略)	
原	食品添	加物以	以外	(略)	
材	の原材	料			
料	食品	添加	物	(略)	
内	容	重	量	前条の規	見格の内容重量と同じ。

(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。

Þ	₹		分		基								準	
	<u>.</u>),j	精	製	大	豆	油	大	豆	サ	ラ	ダ	油
_	般	状	態	(略)					清澄で、	舌魚	<u>まり</u> よ	<,	香味良	好であ
									ること。					
		色		(略)					(略)					
水ケ	う及び	きょう	雑物	(略)										
	(25)	(略)										
比	重		$^{\circ}$ C											
		25)											
屈	折	率(25	\mathbb{C}	(略)										
冷	却	試	験	(略)					(略)					
酸			価	(略)					(略)					
け	λ	化	価	(略)										
ょ	う	素	価	(略)										
不	け	ん化	物	(略)										
原	食品	添加物	以外	(略)										
材	の原													
料	食品		1 物	(略)										
内	容	重	量	第3条	の規格の	り内容重	重量と同	<u> 司じ。</u>						

(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。

水ケ	分及び <u>き</u>	よう雑	生物	0.10%以下であること。	同 左
比	重(-	25 25		0.918~0.923であること。	同左
屈	折 琌	₹ (25°C	C)	1.472~1.476であること。	同左
冷	却	試	験	1	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	λ	化	価	188~194であること。	同左
ょ	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	食品添	加物以	人外	ぶどう油以外のものを使用していない	いこと。
材	の原材	料			
料	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。

3D O 3	N JQ/I	17/77/1	Щ V / /УС	付は、八		, , ,	رم) _ه								
	<u> </u>	,	分		基									準	
F	_	-	/3	精	製	大	豆	ì	油	大	豆.	サ	ラ	ダ	油
_	般	状	態	清澄で、	香味	良好では	あるこ	と。		清澄で、	舌さ	ざわり	よく、	香味	良好で
										あるこ	上。				
	ť	<u>`</u>		特有の色	色である	ること。				黄25以	下、赤	₹2.5以	人下で	あるこ	こと。
										(ロビ	ボント	ヾ法13	3.4mm	セル)	
水ケ	}及び <u>₹</u>	きよう	雑物	0.10%₺	人下では	あること	닏。			同左					
	(25)												
比	重		$^{\circ}$ C	0.916~	0. 922	であるこ	こと。			同左					
	(25)												
屈	折	率(25	°C)	1.472~	1. 475	であるこ	こと。			同左					
冷	却	試	験	_						5 時間3	0分清	青澄で	あるこ	と。	
酸			価	0.20以7	「であ	ること。				0.15以	下でま	らるこ	と。		
け	λ	化	価	189~19	5であん	ること。				同左					
ょ	う	素	価	124~13	9であん	ること。				同左					
不	け A	し化	物	1.0%以	下であ	ること	0			同左					
原	食品液	6加物	以外	大豆油以	人外の	ものを値	更用 し	てい	ない	こと。					
材	の原材	抖													
料	食品	添力	1 物	第3条0)規格(の食品液	乔加物	と同]じ。						
内	容	重	量	表示重量	量に適つ	合してい	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
			23	精	製	V	ま	わ	ŋ	油	ひまわりサラダ油
_	般	状	態	(略)							清澄で、 <u>舌触り</u> よく、香味良好であること
	1	名		(略)							(略)
水分	及びる	きょう	雑物	(略)							
比	重	25 25	· °C)	ハイオ イリノ	レイレイ	ック ック	種の 種の	種子)種子	からから	採取 採取	採取したものに <u>あって</u> は0.915~0.921、 対したものに <u>あって</u> は0.909~0.915、ハ 対したものとハイオレイック種の種子か <u>まあって</u> は0.909~0.921であること。
屈	折	率(25	5℃)	ハイオ イリノ	レイレイ	ック ック	種の 種の)種子)種子	からから	·採取 ·採取	採取したものに <u>あって</u> は1.471~1.474、 対したものに <u>あって</u> は1.465~1.469、ハ 対したものとハイオレイック種の種子か は <u>あって</u> は1.465~1.474であること。
冷	却	弒	験	(略)							(略)
酸			価	(略)							(略)
け	h	化	価	オレイ	ック した	種の もの	種子 とハ	から イオ	採取 - レイ	した ・ック	採取したものに <u>あって</u> は188~194、ハイ こもの及びハイリノレイック種の種子か 種の種子から採取したものを混合した と。
よ	j	素	価	オレイ ック種	ック の種	種の 子か	種子 ら採	から 採取し	採取たも	なした 。のと	採取したものに <u>あって</u> は120〜141、ハイ こものに <u>あって</u> は78〜90、ハイリノレイ こハイオレイック種の種子から採取した 3〜141であること。

	₹.		分	基	準
Ľ	<u>~</u>),	精製ひまわり油	ひまわりサラダ油
_	般	状	態	清澄で、香味良好であること。	清澄で、 <u>舌ざわり</u> よく、香味良好で
					あること。
	1	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	7及び	きよう	雑物	0.10%以下であること。	同左
				ハイリノレイック種の種子から採取	
				したものに <u>あつて</u> は0.915~0.921、	
				ハイオレイック種の種子から採取し	
	(25)	たものに <u>あつて</u> は0.909~0.915、ハ	
比	重	25	$^{\circ}\! C$	イリノレイック種の種子から採取し	同左
	(25	J	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 <u>あ</u>	
				<u>つて</u> は0.909~0.921であること。	
				ハイリノレイック種の種子から採取	
				したものに <u>あつて</u> 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 <u>あつて</u> は1.465~1.469、ハ	
屈	折	率(25	\mathbb{C})	イリノレイック種の種子から採取し	同左
				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 <u>あ</u>	
				<u>って</u> は1.465∼1.474であること。	
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。
				ハイリノレイック種の種子から採取	
				したものに <u>あつて</u> は188~194、ハイ	
				オレイック種の種子から採取したも	
け	λ	化	価	の及びハイリノレイック種の種子か	同 左
				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 <u>あつて</u> は182~194であること。	
	-	-		ハイリノレイック種の種子から採取	
				したものに <u>あつて</u> は120~141、ハイ	
				オレイック種の種子から採取したも	
ょ	う	素	価	のに <u>あつて</u> は78~90、ハイリノレイ	同 左
				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 <u>あつて</u> は78~	
				141であること。	

不	けん	/ 化	物	(略)
脂肌	方酸に占	iめる:	オレ	ハイオレイック種の種子から採取したものに <u>あって</u> は75%以上であるこ
イン	/酸の割	合		と。
原	食品添	加物」	以外	(略)
材	の原材	料		
料	食品	添加	り物	(略)
内	容	重	量	第3条の規格の内容重量と同じ。

(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。

E 分 基 準	17 1 /	14 20/1	, _ / (, , _	ОЩОЛ				, , ,	, 00	
精製とうもろこし油 とうもろこしサラダ油 一般 状態 (略) 清澄で、 <u>舌触り</u> よく、香味良好であること。	Б	₹		分		基					準
色		_		<i>)</i>	精	製と	うも	ろ	Z l	油	とうもろこしサラダ油
 色 (略) 水分及びきょう雑物 (略) 比 重 (25	_	般	状	態	(略)						清澄で、 舌触りよく、香味良好であ
水分及びきょう雑物 (略) 比 重 (25											ること。
比 重 25		É	<u>4</u>		(略)						(略)
比 重 25											
比 重 ℃	水ク	分及び <u>き</u>	きょう	雑物	(略)						
E		(25)	(略)						
屈 折 率 (25℃) (略) 冷 却 試 験 (略) (略) 酸 価 (略) (略) け ん 化 価 (略) よ う 素 価 (略) 不 け ん 化 物 (略) 原 食品添加物以外 (略) 材 の原材料 料 食 品 添 加 物 (略)	比	重		$^{\circ}\!\mathrm{C}$							
冷 却 試 験 (略) (略) 酸 価 (略) (略) けん 化 価 (略) よう素 価 (略) 不 けん 化 物 (略) 原食品添加物以外 (略) 材 の原材料 料 食品添加物 (略)		(25	J							
酸 価 (略) けん化価(略) よう素価(略) 不けん化物(略) 原食品添加物以外(略) 材の原材料料食品添加物(略) 料食品添加物(略)	屈	折	率(25	C)	(略)						
け ん 化 価 (略) よ う 素 価 (略) 不 け ん 化 物 (略) 原 食品添加物以外 (略) 材 の原材料 料 食 品 添 加 物 (略)	冷	却	試	験	(略)						(略)
よ う 素 価 (略) 不 けん 化 物 (略) 原 食品添加物以外 (略) 材 の原材料 料 食 品 添 加 物 (略)	酸			価	(略)						(略)
不 けん 化 物 (略) 原 食品添加物以外 (略) 材 の原材料 料 食品添加物 (略)	け	ん	化	価	(略)						
原 食品添加物以外 (略) 材 の原材料 料 食品添加物(略)	ょ	う	素	価	(略)						
材 の原材料 料 食品添加物 (略)	不	け A	し化	物	(略)	•					
料 食品添加物 (略)	原	食品液	た加物.	以外	(略)						
	材	の原材	料								
1	料	食品	添加	物	(略)						·
内 容 重 量 第3条の規格の内容重量と同じ。	内	容	重	量	第3条	の規格	の内タ	全重	量と同] Ľ。	

(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		
			23		綿実		油	抽 精製綿実		実	油	綿実サラダ油			
	_	般	状	態	(略)			(略)					清澄で、 <u>舌触り</u> よく、		
													香味良好であること。		
					(略)			(略)					(略)		
	色														

不	けん化物	1.5%以下であること。	同 左
脂腫	方酸に占めるオレ	ハイオレイック種の種子から採取し	
イン	/酸の割合	たものに <u>あつて</u> は75%以上であるこ	同左
		と。	
原	食品添加物以外	ひまわり油以外のものを使用していっ	ないこと。
材	の原材料		
料	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。

男 / 彡	尺 及片	1 と フ も	\sim	し油の規格は、次のとおりとする。	
	玄	5	Ļ	基	準
'	<u></u>).	J	精製とうもろこし油	とうもろこしサラダ油
_	般	状	態	清澄で、香味良好であること。	清澄で、 <u>舌ざわり</u> よく、香味良好で
					あること。
	ť	五		特有の色であること。	黄35以下、赤3.5以下であること。
					(ロビボンド法133.4mmセル)
水ケ	分及びき	きようネ	維物	0.10%以下であること。	同 左
	(25)		
比	重	°	C	0.915~0.921であること。	同 左
	(25	J		
屈	折	率(25°	C)	1.471~1.474であること。	同左
冷	却	弒	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	λ	化	価	187~195であること。	同左
ょ	う	素	価	103~135であること。	同 左
不	け A	ん化	物	2.0%以下であること。	同 左
原	食品液	たか 物り	以外	とうもろこし油以外のものを使用し	ていないこと。
材	の原材	排			
料	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	
_	般	状	態	おおむれ	a清澄で、	香味	清澄	で、	香味	良好	であ	清澄で、	舌さ	ざわりよ	<
				良好であ	っること。		るこ	と。				、香味良	好で	あること。	,
												黄35以	下、:	赤3.5以	下
色			特有の色	色であるこ	と。	同	左				であるこ	: と。	(ロビ:	ボ	

水ク	分及び <u>きょう雑</u> 物	<u></u> (略)	(略)	(略)
比		(略)		
屈	折 率 (25℃)	(略)	(略)	(略)
冷	却 試 5	(略)	(略)	(略)
酸	ſī	(略)	(略)	(略)
け	ん化作	(略)		
ょ	う 素 信	(略)	(略)	(略)
不	けん化物	匆 (略)		
原	食品添加物以外	卜 (略)		
材	の原材料			
料	食品添加物	匆 (略)		
内	容 重 量	第3条	の規格の内容重量と同じ。	

(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	
	-			//	Ĺ	ま	油	精	製	Ĺ	ま	油	ごまサラダ油
					(略)			(略)					清澄で、 <u>舌触り</u> よく、
_	般	*	,	態									香味良好であること。
					(略)			(略)					(略)
		色											
水分	分及び	きょ	うす	雑物	(略)			(略)					(略)
	(25	,)	(略)								
比	重		_	$^{\circ}$ C									
	(25	,)									
屈	折	率 (25°	C)	(略)								
冷	却	討	Ĵ	験	(略)			(略)					(略)
酸				価	(略)			(略)					(略)
け	ん	化	í	価	(略)								
ょ	う	素	5	価	(略)								
不	け	ん	化	物	(略)			(略)					(略)

						ンド法133.4mmセル)
水ケ	}及びき	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	25 25	\mathcal{C}	0.916∼0.922であるこ と。	<u>同 左</u>	<u>同 左</u>
屈	折	率(25	\mathbb{C})	1.469~1.472であるこ	同 左	1.470~1.473であるこ
				と。		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
ょ	う	素	価	102~120であること。	同 左	105~123であること。
不	けん	ノ 化	物	1.5%以下であること。	同 左	<u>同 左</u>
原	食品汤	が加物.	以外	綿実油以外のものを使用	していないこと。	
材	の原材	料				
料	食品	添力	り物	第3条の規格の食品添加	1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。

77 J A	、 及川 こみ 11	TI 0 / ///	付は、ひのこわりこ	. / 200				
1	₹ 4	分	基					準
F		/3	ま	油	精 製		ま油	ごまサラダ油
			いりごま特有の香	味を	清澄で、	香味	良好であ	清澄で、 <u>舌ざわり</u> よく
_	般 状	態	有し、おおむね清	澄で	ること。			、香味良好であること。
			あること。					
								黄25以下、赤3.5以下で
	色		特有の色であるこ	と。	同左			あること。(ロビボン
								ド法133.4mmセル)
水分	分及びきよう	雑物	0.25%以下である	こと。	0.10%以	下では	あること。	同 左
	c^{25})						
比	重 ——	$^{\circ}\! C$	0.914~0.922であ	るこ	同左			同 左
	25	J	と。					
屈	折 率 (25	℃)	1.470~1.474であ	るこ	同左			同 左
			と。					
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	0.20以下	である	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
ょ	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7	下であ	ること。	同 左

原	食品汤	が加物り	人外	(略)
材	の原材	'料		
料	食品	添加	物	(略)
内	容	重	量	第3条の規格の内容重量と同じ。

(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。

×	Ť		分		基							準
<u> </u>	<u>.</u>		<i>)</i> 3	な	た	ね	油	精製	製なた	こね	油	なたねサラダ油
_	般	状	態	(略)				(略)				清澄で、 <u>舌触り</u> よく、
												香味良好であること。
				(略)				(略)				(略)
	É	<u>4</u>										
			+1/- 4.1	(mbs)				(mta)				(mbs)
水ケ	予及び <u>き</u>		維物	(略)				(略)				(略)
	_(25		(略)								
比	重	25	\mathbb{C}									
屈	折	<u>20</u> 率(25	°C)	(略)								
,,,,,	~ .	. (==	-,	(47								
冷	却	試	験	(略)				(略)				(略)
酸			価	(略)				(略)				(略)
け	λ	化	価	(略)								
ょ	う	素	価	(略)								
不	けん	レ化	物	(略)								
原	食品汤	がかった。	以外	(略)								
材	の原材	料										
料	食 品	添力	り物	(略)				·-				<u>-</u>
内	容	重	量	第3条	の規	各の内	容重量	遣と同じ 。	0			

(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。

ſ	区 分				基				準	
	<u> </u>),	精	製	ſſ	め	油	こめサラダ油
	_	般	状	態	(略)					清澄で、 <u>舌触り</u> よく、香味良好であ
										ること。
		É	<u>5</u>		(略)					(略)
Ī	水分	及び <u>き</u>	きよう	雑物	(略)					•

原	食品添加物以外	ごま油以外のものを使用していないこと。
材	の原材料	
料	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。

男10年	1 没月	月/よ/こタ	は用の	規格は、	火の	とわ	り と g .	る。			
Б	₹	,	分		基						準
E	-		<i>) j</i>	な	た	ね	油	精 製	なた	- ね油	なたねサラダ油
_	般	状	態	なたね	特有	の香	未を有	清澄で、	香味	良好であ	清澄で、 <u>舌ざわり</u> よく
				し、清	澄でも	あるこ	と。	ること。			、香味良好であること。
											黄20以下、赤2.0以下で
	1	<u> </u>		特有の	色では	あるこ	と。	同 左			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
	(25									
比	重		$^{\circ}\! C$	0.907	~0.9	19でる	あるこ	同左			同 左
	(25	J	と。							
屈	折	率(25	°C)	1.469~	~1.47	4であ	るこ	同左			同 左
				と。							
冷	却	試	験		-	-			_		5時間30分清澄である
											こと。
酸			価	2.0以7	「であ	るこ	と。	0.20以下	であ	ること。	0.15以下であること。
け	λ	化	価	169~1	93でも	あるこ	と。	同左			同 左
ょ	う	素	価	94~12	6であ	るこ	と。	同左			同 左
不	けっ	ん 化	物	1.5%以	大下で	ある	こと。	同左			同 左
原	食品液	忝加物	以外	なたね油以外のものを使用していないこと。							
材の原材料											
料 食 品 添 加 物 第3条の規格の食品添							品添加	口物と同じ	· ′o		
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
	23	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、 <u>舌ざわり</u> 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 -	25	$_{\mathbb{C}}$	(略)	
-		25			
屈	折 ዻ	区(25°	C)	(略)	
冷	却	試	験	(略)	(略)
酸			価	(略)	(略)
け	ん	化	価	(略)	
ょ	う	素	価	(略)	
不	けん	/ 化	物	(略)	(略)
原	食品添	加物」	以外	(略)	
材	の原材	料			
料	食品	添加	物	(略)	
内	容	重	量	第3条の規格の内容重量と同じ	× 0

(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。

77107	2/13	, i H 10-	T-1104 ->	796111101		, , ,							
区	-		分		基							準	
	-		<i>)</i>	落	花	生	油	精	製	落	花	生	油
_	般	状	態	(略)				(略)					
	色	<u>5</u>		(略)									
水分	↑及び <u>き</u>	きょう	雑物	(略)				(略)					
	(25)	(略)									
比	重 -		$^{\circ}\! C$										
	(25	J										
屈	折	率(25	°C)	(略)									
酸			価	(略)				(略)					
け	ん	化	価	(略)									
ょ	う	素	価	(略)									
不	けん	レ化	物	(略)									
原	食品添	が加物	以外	(略)	•		•						
材	の原材	料											
料	食 品	添力	扣 物	(略)	•		•			•		•	
内	容	重	量	第3条の)規格の内	容重量と	同じ。			•		•	

(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			準										
)J	オ	IJ	_	ブ	油	精	製	オ	IJ	J	ブ	油
_	般	状	態	(略)				•	(略)						

比	重	25 —— °C 25		0.915~0.921であること。	<u>同 左</u>
屈	折	率(25℃	C)	1.469~1.472であること。	同 左
冷	却	試	験	I	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
ょ	う	素	価	92~115であること。	同左
不	けん	レ 化	物	4.5%以下であること。	3.5%以下であること。
原	食品沒	5加物じ	人外	こめ油以外のものを使用していない	こと。
材	の原材	料			
料	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。

男143	文 风川	コイヤイレユ	に何い	別俗(よ、)	707 2 43	ソニッシ	0						
	<u>×</u>).	失		基							準	
-		,	,,	落	花	生	油	精	製	落	花	生	油
_	般	状	態	落花生特	有の香味	を有し、	50℃にお	50°C 1€	おいて	ておお	むねれ	青澄で、	香味
				いておお	むね清澄	逢である!	こと。	良好で	あるこ	こと。			
	É	<u>4</u>		特有の色	であるこ	と。		同左	:				
水ケ	}及びき	きよう	雑物	0.20%以	下である	こと。		0.10%	以下で	である	こと。		
比	重	25 25	J J	0.910~0). 916であ	ること		同左	<u>:</u>				
屈	折	率(25	C)	1.468~1	. 471であ	っること。	ı	同左	: <u>-</u>				
酸			価	0.50以下	であるこ	と。		0.20以	下では	あるこ	と。		
け	λ	化	価	188~196	であるこ	と。		同左	<u>:</u>				
ょ	う	素	価	86~103	であるこ	と。		同左	<u>.</u>				
不	けり	し化	物	1.0%以	下である。	こと。		同左	<u>:</u>				
原	食品汤	た加物!	以外	落花生油	以外のも	のを使り	用していなり	いこと。					
材	の原材	料											
料	食品	添加	り物	第3条の	規格の食	:品添加特	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。

×	-).	4		基				準						
	-	,	/3	オ	IJ		ブ	油	精	製	オ	IJ	ĺ	ブ	油
_	般	状	態	オリーフ	が特有の	り香味を	すし、	おおむ	おおむ	ね清	澄で	、香	味良	好では	あるこ

色	(略)	
水分及びきょう雑物	(略)	(略)
比 重 $\left(\frac{25}{25} \right)$ C	(略)	
屈 折 率 (25℃)	(略)	
酸 価	(略)	(略)
けん 化 価	(略)	
よ う 素 価	(略)	
不けん化物	(略)	
原 食品添加物以外	(略)	
材の原材料		
料食品添加物	(略)	
内 容 重 量	第3条の規格の内容重量と同じ。	

(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。

	Χ. :	分	基	準
_	般 状	態	(略)	
	色		(略)	
水ク	分及び <u>きょう</u>	雑物	(略)	
比	重(40 25	\mathbb{C}	(略)	
屈	折 率 (40°	℃)	(略)	
酸		価	(略)	
け	ん 化	価	(略)	
ょ	う素	価	(略)	
不	けん化	物	(略)	
原	食品添加物」	以外	(略)	
材	の原材料			
料	食品添加	】物	(略)	
内	容 重	量	第3条の規格の内容重量と同じ。	

(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
_	般	状	態	(略)			
水分	·及び <u>き</u>	きょう	雑物	(略)			

		ね清澄であること。	と。
	色	特有の色であること。	同左
水ケ	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	$\mathbb{E}\left(\frac{25}{25} \mathbb{C}\right)$	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
ょ	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	食品添加物以外	オリーブ油以外のものを使用してい	ないこと。
材	の原材料		
料	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。

売14 オ	民 民用ハーム曲の	プ 的 情 表 ハーム	
[玄 分	基	準
_	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。	
水ケ	分及びきよう雑物	0.10%以下であること。	
比	$\mathbb{E}\bigg(\frac{40}{25}\mathbb{C}\bigg)$	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。	
ょ	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	食品添加物以外	パーム油以外のものを使用していないこと。	
材	の原材料		
料	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		5	立	基	準
_	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			誰物	0.10%以下であること。	

比	重 $\left(\begin{array}{c} 40 \\ \hline 25 \end{array}\right)$	(昭名)
屈	折 率 (40℃)	(略)
上	昇 融 点	(略)
け	ん 化 価	(略)
ょ	う 素 価	(略)
不	けん化物	(略)
酸	価	(略)
過	酸化物価	(略)
原	食品添加物以外	(略)
材	の原材料	
料	食品添加物	(略)
内	容 重 量	第3条の規格の内容重量と同じ。

(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。

	玄 分	基
	一般状態	(略)
	水分及びきょう	(略)
	雑物	
	C 60	(略)
	比重 ──℃	
	25	
	屈折率 (60℃)	(略)
品	上 昇 融 点	(略)
	けん 化 佃	(略)
	よう素価	(略)
	不けん化物	(略)
	酸	(略)
	過酸化物価	(略)
	食品添加物	(昭)
質	原以外の原材	
	料	
	食品添加物	1 国際連合食糧農業機関及び世界保健機関合同の食品規格委員会が定
	材	<u>めた食品添加物に関する一般規格(CODEX STAN 192-1995, Rev. 7-2006</u>
) 3.2の規定に適合するものであって、かつ、その使用条件は同規格3.
		3の規定に適合していること。
	料	2 使用量が正確に記録され、かつ、その記録が保管されているもので
		<u>あること。</u>

比		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。
ょ	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	食品添加物以外	パーム油以外のものを使用していないこと。
材	の原材料	
料	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。

月1 0分		*****	ナリンの規格は、次のとわりとする。 「
	X	分	基
	<u> </u>	般状態	60℃において清澄で、香味良好であること。
	水ケ	分及びきよう	0.10%以下であること。
	雑物	勿	
		c 60	
	比重	í —°C	0.881~0.890であること。
		$\begin{bmatrix} \\ 25 \end{bmatrix}$	
	屈扌	折率 (60℃)	1.447~1.452であること。
品	上	昇 融 点	44℃以上であること。
	け	ん 化 価	193~205であること。
	ょ	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。
		食品添加物	
質	原	以外の原材	パーム油以外のものを使用していないこと。
		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。
	材		1 酸化防止剤
			$d-\gamma-$ トコフェロール、 $d-\delta-$ トコフェロール及びミックスト
			<u>コフェロール</u>
	料		2 消泡剤
			シリコーン樹脂

内容 重 量 第3条の規格の内容重量と同じ。	111	内	容	重	量	表示重量に適合していること。
表示事項(略)						1 次の事項を表示してあること。
						(1) 名称
						(2) 原材料名
						(3) 内容量
						(4) 賞味期限
						(5) 保存方法
						(6) 製造業者又は販売業者(輸入品にあっては、輸入業者)の氏名又
						は名称及び住所
						2 輸入品にあっては、1に規定するもののほか、原産国名を表示して
						あること。
表示の方法(略)	711	表	示(の方	法	1 表示事項の項の1の(1)から(5)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。
						(1) 名称
						「食用パームステアリン」と記載すること。
						(2) 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。
表	表	:				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。
						(3) 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。
						(4) 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。
						(7) 平成15年3月1日
						(1) 15. 3. 1
						(ウ) 2003. 3. 1
						(I) 03. 3. 1
						(†) 150301
						(h) 030301

示 表示禁止事項 (略)

(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。

//17 * • /	K K/II - IKIM	/ / / / / / / / / / / / / / / / / /	
	分	基	準
	一般状態	(略)	
	色		
	水分及びきょう	(略)	
	雑物		
品	比重 (40 ₂₅ ℃)	(略)	
	屈折率 (40℃)	(略)	
	上 昇 融 点	(略)	

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。 (ア) 次の例のいずれかにより記載すること。 a 平成15年3月 b 15. 3 c 2003. 3 d 03. 3 e 1503 f 0303 (イ) (ア)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。 (5) 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。 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。 (1) 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。 (2) 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 (3) 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 次に掲げる事項は、これを表示していないこと。

- 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
- 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

(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
	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	0.10%以下であること。	
	雑物		
品	比重 $\left(\begin{array}{c} 40 \\ \hline 25 \end{array}\right)$	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	
	け	ん化	価	(略)
	ょ	う素	価	(略)
	不	けん化	物	(略)
質	原	食品添加	加物	(略)
		以外の原	原材	
	材	料		
		食品添加	加物	(略)
	料			
	内	容 重	量	第3条の規格の内容重量と同じ。
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(1)及び(2)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。

分	基
一般状態	(略)
色	(略)
水分及び <u>きょう</u>	(略)
雑物	
(40)	(略)
比重 ——℃	
25	
	(略)
	(略)
酸価	
けん 化価	(略)
よう素価	(略)
不けん化物	(略)
原 食品添加物	(略)
以外の原材	
材料	
食品添加物	(略)
料	
内 容 重 量	第3条の規格の内容重量と同じ。
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(1)及び(2)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。
	 般 状 態 をきょう雑物 比重 40 ℃ 定5 雇折率 (40℃) 上 昇 融 点 酸 化素 低価 よ う ん 低価 太 化加物 原 以料金 核 以料 食 が いり お いか物 対 品のののののである 材 食以外のののののののののである 対 は いりののののののである 対 は いりのである 対 は いりのである 対 は いりのである 対 は いりのである 対 は いりのののののである 対 は いりのののののである 対 は いりのである は は いりのである <li< td=""></li<>

	酸			価	0.20以下であること。
	け	λ	化	価	230~254であること。
	ょ	う	素	価	14~22であること。
	不	けん	し化	物	1.0%以下であること。
質	原	食品	品添加]物	
		以夕	トの原	材	パーム核油以外のものを使用していないこと。
	材	料			
		食品	1.添加]物	前条の規格の食品添加物と同じ。
	料				
	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(1)及び(2)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

第18第	₹ 1	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。
	<u>X</u>		S.	}	基
	1	般	状	態	40℃において清澄で、香味良好であること。
		色	<u> </u>		特有の色であること。
	水ク	分及で	バき。	よう	0.10%以下であること。
	雑物	勿			
		(4	0)	
	比重	Ē -	<u> </u>	С	0.909~0.917であること。
品		2	25	J	
	屈	折率	(40°	C)	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	λ	化	価	248~264であること。
	ょ	う	素	価	7~11であること。
	不	けん	ノ 化	物	1.0%以下であること。
質	原	食品			
		以外	の 原	亰材	やし油以外のものを使用していないこと。
	材	料			
		食品	添力	旧物	第16条の規格の食品添加物と同じ。
	料				
	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(1)及び(2)
					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	_ / _ v						準
),	調	合	油	精	製	調	合	油	調合サラダ油
— 船	t 状態	(昭各)	I	The Control of the Co	(略)		H/F3	1	The state of the s	清澄で、 <u>舌触り</u> よく、 香味良好であること。
	色	(略)			(略)					(略)
水分及で	びきょう雑物	(略)			(略)					(略)
冷去] 試験	(略)			(略)					(略)
酸	価	(略)			(略)					(政治)
不け	ん化物	(略)			(略)					(服务)
	品添加物以外 原材料	(略)								1
料食	品添加物	(略)								
内 容	重量	第3条の	規格の内	容重量	と同じ	· ′o				

__「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。

第19条	食用	調合油	の規	格は、次のとおりとする	0	
[<u> </u>	分	7	基		準
	•		,	調合油	精製調合油	調合サラダ油
				1 食用パーム油、食	1 食用パーム油、食	清澄で、 <u>舌ざわり</u> よく
				用パームオレイン又	用パームオレイン又	、香味良好であること。
				は食用やし油を調合	は食用やし油を調合	
				したものにあつては	したものにあつては	
				、40℃においておお	、40℃において清澄	
_	般	状	態	むね清澄で、香味良	で、香味良好である	
				好であること。	こと。	
				2 その他のものにあ	2 その他のものにあ	
				つては、おおむね清	ては、清澄で、香味	
				澄で、香味良好であ	好であること。	
				ること。		
						黄35以下、赤3.5以下で
	色			良好であること。	同 左	あること。(ロビボン
						ド法133.4mmセル)
水分	分及びき	よう染	推物	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。
				0.50以下(食用ごま油	0.20以下であること。	0.15以下(食用オリー
酸			価	を調合したものにあつ		ブ油を調合したものに
				ては、2.0以下) である		あつては、0.40以下)
				こと。		であること。
				·	1.5%以下(食用こめ油	
					を調合したものにあつ	同左
					ては、3.0%以下)であ	
				め油を調合したものに	ること。	
不	けん	化	物			
				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		
L.,				ること。		
原	食品添		以外	食用植物油脂以外のもの)を使用していないこと。	
材	の原材					
料	食品			第3条の規格の食品添加		
内	容	重	量	表示重量に適合している	<u> </u>	

(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。

Þ		分	基	準
_	般 状	態	(略)	
水		分	(略)	
酸		価	(略)	
不	けん化	物	(略)	
原	食品添加物り の原材料	以外	(略)	
材			第3条の規格の食品添加物と同じ。	
料	食品添加	物		
内	容重	量	第3条の規格の内容重量と同じ。	

(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		Į	測	定	方	法
1	_	般	状	能	加温して融解する。 時間以上放置した行 あるかどうかを調べ	試料又は固体試料は、)を内径16mmの試験が 多、少量の試料を口し さる。濁りを認めたる 中に10分間浸して <u>温</u> を	管にとり、常 こ含み、香味? ときには、試験	温(15~25℃)に1 <u>を確認し</u> 又は清澄で 験管を規格で定める
2	色				ルで測定した場合の	ビボンド比色計を使り の試料の色をこれと 色ガラスの枚数は、↓	司等の標準色だ	ガラスの数値をもっ

(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。

774V7		////	性は、大のこわりこりる。	
	玄 分		基	
_	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。	
			次に掲げるもの以外のものを使用していないこと。	
	食品添加物以	外	1 食用植物油脂	
	の原材料		2 香味原料	
原			香辛料及び調味料	
			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
材			<u>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</u>	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
	食品添加	物	テルのうち3種以下	
			<u>2</u> 酸化防止剤	
料			$d-\gamma-$ トコフェロール、 $d-\delta-$ トコフェロール及びミック	スト
			<u>コフェロール</u>	
			3 香辛料抽出物	
			<u>4</u> <u>香料</u>	
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		項		Į	測	定	方	法
1	_	般	状	態	一試料(固体を含むで加温して融解する 1時間以上放置した調べる。濁りを認めの中に10分間浸して	。)を内径16mmの と後、 <mark>異臭がある</mark> りたときには、記	の試験管にとり、常 <u>かどうか</u> 又は清澄 試験管を規格で定め	7温(15~25℃)に そであるかどうかを かる温度に保った水		
2	色				B. D. H型ロビルで測定した場合の て表示する。標準6	つ試料の色をこれ	ルと同等の標準色 カ			

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 $\mathbb C$ (食用パーム核油及び食用やし油の場合には32.5 ±2.5 $\mathbb C$ 、食用パーム油の場合には 52.5 ± 2.5 $\mathbb C$) とする。

3 水 分

分 <u>推定される水分が</u>0.20%以下の場合には<u>カールフィッシャー法</u>を、0.20 %を超える場合には蒸留法を用いる。

1 カールフィッシャー法(容量滴定法)

カールフィッシャー滴定装置(容量滴定法用)を使用し、カールフィッシャー試薬の1mlに対応する水のmg数を以下の(1)で決定した後、(2)で試料を測定する。

- (1) カールフィッシャー試薬の標定
- <u>ア</u> 滴定槽に滴定溶媒を20~50m1加え、カールフィッシャー試薬を 滴下して無水状態とする。
- <u>イ</u> 標定用標準品をシリンジで採取し、含水量が5~100mgになるように0.1mgの桁まで正しく量りとる。
- ウ 標定用標準品を滴定槽に速やかに加え、かき混ぜ機を回転し、 カールフィッシャー試薬で滴定する。滴定終了後、滴定に要した カールフィッシャー試薬の量を記録する。
- <u>工</u> 標定用標準品に含まれる水の量を算出する。なお、標定用標準 品に純水を用いた場合は、標準品の量が水の量となる。
- (2) 測定方法

試料の測定方法は、(1)ア〜ウに準じる。その際、「標定用標準品」とあるのは「試料」と読み替えるものとする。

- (3) 計算
 - ア カールフィッシャー試薬の1mlに対応する水のmg数

カールフィッシャー試薬の1 ml に対応する水のmg数= m_1/V_1 m₁ : 標定に用いた水の量 (mg)

V₁:標定に要したカールフィッシャー試薬の量 (ml)

イ 食用植物油脂の水分(%)

水分 (%) = $F \times V_2 \times 100 / (m_2 \times 1000)$

F:カールフィッシャー試薬の1mlに対応する水のmg数

m2:試料重量(g)

V2:測定に要したカールフィッシャー試薬の量(ml)

- 注1:カールフィッシャー試薬は調製済みのもので、カールフィッシャ 一試薬の1mlに対応する水の量が1~2mgのものを使用する。日 本工業規格K 0113 (2005) (以下「JIS K 0113」という。) に規定 されている方法で調製してもよい。
- 注2:滴定溶媒は調製済みのもので、滴定に用いるカールフィッシャー 試薬に対応したもの。IIS K 0113に規定されている方法で調製し

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 $\mathbb C$ (食用パーム核油及び食用やし油の場合には32.5 ±2.5 $\mathbb C$ 、食用パーム油の場合には 52.5 ± 2.5 $\mathbb C$) とする。

3 水

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

(1) カールフィッシヤー法(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。

<u>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</u>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。

(イ) 直接滴定の場合

 $(A-B) \times F \times 0.1$

水分 (%) = -

<u>E</u>

A:本試験のカールフィッシヤー試薬使用量 (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:カールフィッシヤー試薬のファクター

(ロ) 逆滴定の場合

 $\{(A \times F_1) - (C \times F_2)\} - \{(B \times F_1)\}$

水分 (%) = -

E

 $- (D \times F_2) \} \times 0.1$

A:本試験のカールフィッシャー試薬使用量 (ml)

てもよい。

- 注3:標定用標準品として、純水又は水分標準試料(正確な水分量が記 載されたもの)を用いる。標定用標準品に含まれる水の量は、カ ールフィッシャー試薬の1mlに対応する水のmg数及びビュレット の容量に応じて、5~100mgの範囲とする。
- 注4: 試料中の含水量は100mg以下、かつ滴定に要するカールフィッシャ ー試薬が0.5ml以上になるように、カールフィッシャー試薬の1ml に対応する水のmg数とビュレットの容量を勘案し、試料の量を決 定する。

2 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(日本工 業規格K 8271 (2007) (以下「JIS K 8271」という。) 一級。以下同 じ。) を蒸留フラスコに量りとり、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栓をする。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、ら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。

水分 (%) =
$$\frac{A}{B}$$
 × $\underline{0.997 \times 100}$

A · B (略)

0.997:25℃における水の密度(g/cm²)

推定水分含量(%)	試 料 (g)	キシレン量 (ml)
(略)	(略)	(略)
5以上	留出水量が2~5mlに なるよう試料を <u>量りと</u> <u>る</u> 。	(略)

(注) (略)

4 きょう雑物 1 測定

(1) あらかじめ105℃に設定した定温乾燥器 (105℃に設定した場合の 温度調節精度が±2℃であるもの。以下「乾燥器」という。) にガラ スろ過器 (日本工業規格R 3503 (1994) (以下「IIS R 3503」とい

B:空試験のカールフィッシヤー試薬使用量(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:カールフィッシヤー試薬のファクター

F2:標準メチルアルコールの水当量

(2) 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(JIS 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 5 ml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。

水分(%) =
$$\frac{A}{B}$$
 × $\underline{99.7}$

A: 留出した水量 (ml)

B:試料(g)

「新設]

推定水分含量(%)	試 料 (g)	キシレン量 (ml)
1 未満	200	200
$1\sim5$	100	100
5以上	留出水量が2~5mlに	100
	なるよう試料を <u>はかり</u>	
	<u>とる</u> 。	

(注) 蒸留フラスコは、試料200gのときは1,000ml、100g以下の ときは500m1内容のものを用いる。

4 きよう雑物

試料約20gを300mlのフラスコに0.1gの精度ではかりとり、石油エー テル (JISK8593一級) 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(JIS P38015種B) 又はガラスろ渦器 (IISR3503ブフナーろ斗型3G3

- う。)ブフナー漏斗型3G3又はるつぼ型1G3。以下同じ。)を入れ、 表示温度で庫内温度が105℃であることを確認した後、30分間乾燥する。
- (2) ガラスろ過器をデシケーター (JIS R 3503に規定するもので、乾燥剤としてシリカゲルを入れたもの。以下同じ。) に移し替え、室温になるまで放冷した後、直ちに重量を0.1mgの桁まで測定する。この操作を繰り返し、恒量を求める。このとき乾燥による重量変化が0.3mg以下になれば恒量とみなす。
- (3) 試料20gを300ml容フラスコに0.1mgの桁まで測定する。
- (4) (3)のフラスコに石油エーテル (日本工業規格 K 8593 (2007) 特級 。以下同じ。) 200mlを加えて、試料を溶解する。
- (5) 試料を溶解した石油エーテルを(2)のガラスろ過器でろ過する。
- (6) (4)のフラスコを石油エーテル20m1で洗浄し、(5)のガラスろ過器で ろ過する。この操作を再度行う。次に、ガラスろ過器を石油エーテ ル20m1で洗浄する。この操作を再度行う。
- (7) (6)のガラスろ過器をあらかじめ105℃に設定した乾燥器に入れ、表示温度で庫内温度が105℃であることを確認した後、30分間乾燥する。
- (8) (7)のガラスろ過器をデシケーターに移し替え、室温になるまで放 冷した後、直ちに重量を0.1mgの桁まで測定する。この操作を繰り返 し、恒量を求める。このとき乾燥による重量変化が0.3mg以下になれ ば恒量とみなす。
- 2 計算

5 比

きょう雑物(%)= $(A/B) \times 100$

A:残分の重量(g)

B:試料(g)

- 注1:ガラスろ過器の代わりにろ紙(日本工業規格P 3801 (1995) に規 定する5種Bに相当するもの)を用いてもよい。その場合は、は かり瓶を用いて恒量操作を行い、漏斗を用いて、ろ過すること。
- 注2:食用こめ油の場合には石油エーテルの代わりに温キシレン(JIS K 8271 (2007) 一級)を用いる。1の(6)の操作終了後、ガラスろ過器に残ったキシレンを石油エーテル20mlで洗い流した後、1の(7)の操作を行う。

重 | 容量25~50m1までの比重瓶の重量を正しく量る。

次に、一度煮沸して測定温度より $2\sim5$ $^{\circ}$ $^{\circ}$ 低い温度に冷却した蒸留水を <u>比重瓶</u>に満たし、<u>蓋</u>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。<u>恒温水槽</u>に入れ、30分間放置し(0.1 $^{\circ}$ の目盛の 付属温度計を使用する場合は、 25 ± 0.2 $^{\circ}$ 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、<u>恒温水槽</u>から取り出し、 比重瓶の外部を乾燥したガーゼでよく拭いて乾かし、その重量を正しく 又はるつぼ型1G3)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、次式によってきよ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。

きよう雑物 (%) = $\frac{A}{B}$ ×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 (JISK8858一級) を用いる。
 - 2 きよう雑物が特に少ないときは、試料約50g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 $2\sim5$ $^{\circ}$ $^{\circ}$ $^{\circ}$ 低い温度に冷却した蒸留水を<u>比重びん</u>に満たし、<u>ふた</u>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。<u>恒温水そう</u>に入れ、30分間放置し(0.1 $^{\circ}$ の目盛の付属温度計を使用する場合は、 25 ± 0.2 $^{\circ}$ $^{\circ}$ 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、<u>恒温水そう</u>から取り出し、<u>比重びん</u>の外部を乾燥したガーゼでよく<u>ふいてかわかし</u>、そ

量り、両重量の差から水の重量を求める。

次に、この比重瓶を十分に乾燥し、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量り、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。

(式略)

A · B (略)

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 融解して比重瓶に入れ、規格に定める温度に1時間以上保った後、重量 を正しく量り、次式によって比重を算出する。

(式略)

A · B (略)

6 屈 折 率 │この測定にはアッベ屈折計を用い、液体試料の場合には25℃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 るのを待って数値を数回読みとり、その平均値を屈折率とする。ただし 、アッベ屈折計と同等の性能を有する装置を用いてもよい。

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)の一端を溶かした試料に浸けて約10mmの高さに試料を毛細管に満た す。これを10℃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℃目盛、長さ385~390mm、水銀球の長さ15~25mm) 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(容量600m1程度)に蒸留水を満たし た中に浸し、温度計の下端を水面下約30mm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℃ずつ、融点の1 0℃下に達した後には、1分間に0.5℃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℃に5分間ビーカー中で加熱した後、約30℃に放冷する 。次に、これを共栓付き試料瓶 (容量100~120ml、直径約50mm) に8~ 9割まで入れて栓をし、ポリエチレンシート等で栓及び口部を覆い、糸 又はゴム輪で固く絞める。次に、水槽又は広口保冷容器(容量2~3 L)に収め、細かく砕いた氷を試料瓶を覆うまで入れ、同時にほぼ0℃に 近く冷した水を加えて氷水とした状態で試料瓶を0℃に保ち、規格に定し 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。

比重
$$\left(\frac{25}{25} \text{ }^{\circ}\right) = \frac{A}{B}$$

A:25℃における試料 (g)

B:25℃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。

A: 規格に定める温度 (t °C) における試料 (g)

B:25℃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℃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㎜、外形2㎜以下で長さ50~80㎜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10mmの高さに試料を毛細管にみ たす。これを10℃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℃目盛、長さ385~390mm、水銀球の長さ15~25mm) 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600ml)に蒸留水をみたした 中に浸し、温度計の下端を水面下約30mm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℃ずつ、融点の10 ℃下に達した後には、1分間に0.5℃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。

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50mm) 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2~30) 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 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、加温して溶解する。)をその推定 酸価に対応する下表の採取量に準じて200~300ml容三角フラスコに採取 し、重量を0.1mgの桁まで測定する。混合溶剤(エタノール(日本工業規 格K 8101 (2006) 特級。以下同じ。) 1 容量にジエチルエーテル (日本 工業規格K 8103 (2013) (以下「JIS K 8103」という。) 特級) 1~2 容量を混合し、滴定用と同じ指示薬を用い、薄いアルカリ液で使用直前 に中和したもの)50~100mlを加え、よく振り混ぜて試料を完全に溶解す る。試料に応じた指示薬を数滴加え、あらかじめ標定した0.1mol/L水酸 化カリウムエタノール標準液又は0.1mol/L水酸化カリウム標準液により 滴定する。滴定の終点の判断は、フェノールフタレイン溶液を用いた場 合は、薄い赤色が30秒間持続した時点とする。また、アルカリブルー6B 溶液を用いた場合は、液の色が紫がかった青から紫がかった赤に変化し その色が10秒間持続した時点とする。

表 推定酸価に対応する試料採取量

F - 11-7-10-11-1	
酸価	試 料 <u>(g)</u>
$0 \sim 1$	<u>20</u>
$1\sim4$	<u>10</u>
$4 \sim 15$	<u>2. 5</u>
<u>15∼75</u>	<u>0.5</u>
<u>75以上</u>	<u>0. 2</u>

 $5.611 \times V \times F$

酸価= ----

V:滴定試薬の使用量 (ml)

F:滴定試薬のファクター

S:試料重量(g)

注1:指示薬は、一般にはフェノールフタレイン溶液を用い、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溶液を用いる。

注2:混合溶剤について、エタノールの代わりに2-プロパノール(日本 工業規格K 8839 (2007) 特級) を用いてもよい。

注3:滴定試薬に0.1mol/L水酸化カリウム標準液を用いた場合、滴定量 が多くなると試験液が二層に分離することがある。この場合は、

| んを0℃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

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50~100ml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	ひよう量精度
$0 \sim 5$	<u>20 g</u>	
<u>5 ∼15</u>	<u>10</u>	$\geq \pm 0.05 \text{g}$
<u>15∼30</u>	<u>5</u>	
<u>30∼100</u>	<u>2.5</u>	1
<u>100以上</u>	<u>1.0</u>	$\frac{\int \pm 0.001 g}{}$

これを0.1mol/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。

 $5.611 \times A \times F$

酸価= ---

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 (m1)

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 (JISK8102一級) 1 容量にエチルエーテル (JISK 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 混合溶剤を増やす。それでもなお試験液が分離する場合は、試料 採取量を減らす。

10 け ん 化 価 | 試料1.5~2.0gを200~300mlの耐アルカリ性のけん化用フラスコに正し く量りとり、これに0.5mo1/L水酸化カリウムエタノール溶液25m1を正 しく加える。次に、フラスコに冷却器を付け、時々振り混ぜながら、還 流するエタノ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分間沸騰させた後 、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外して、 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。別に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。

(式略)

A~F (略)

注1:0.5mol/L水酸化カリウムエタノール溶液は、水酸化カリウム(日本工業規格K 8574 (2013) 特級) 35gをできるだけ少量の水に 溶解し、これに95%(体積分率)エタノール(日本工業規格K 8102 (2012) 一級) を加えて1 Lとし、よく振り混ぜた後、炭酸 ガスを遮り、2~3日間放置し、上澄液をとるか又はろ過して耐 アルカリ性の瓶に保存したものとする。

注2: 冷却器は、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 | 試料を共栓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1 じて正しく量りとり、これにシクロヘキサン (日本工業規格K 8464 (2006)) 特級。以下同じ。) 10mlを加えて試料を溶解し、ウィイス液25mlを正 しく加え振り混ぜる。栓をした後、時々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、10g/100mlよう化カリウム溶 液20m1及び水100m1を加え振り混ぜる。0.1mo1/Lチオ硫酸ナトリウム 標準液で滴定し、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。

アルコールのかわりにイソプロピルアルコール(IISK8839-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(JIS R3503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、環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。

> $28.05 \times (A-B) \times F$ けん化価= -----

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(JISK8574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(JISK8102 $\underline{\hspace{1cm}}$ 一級)を加えて1 $\underline{\varrho}$ 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、IIS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(IISK8464特級) 10mlを加えて試料を溶解し、ウィイス液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20m1及び水100 ml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。

(表略)

(式略)

A~C (略)

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。溶剤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、なるべく速やかに、又は加温して溶 解した場合には冷却した後、ウィイス液を加える。

注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。

注3:よう素価が不明の試料については、ウィ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量 りとり、1 mol/L水酸化カリウムエタノール溶液(水酸化カリウムJIS K 8574特級、エタノールJIS K 8102特級) 50mlを加え、冷却器を付して 水浴、砂浴又は熱板上で時々振り混ぜながら加熱し、穏やかに1時間沸 騰けん化させる。けん化が終われば加熱を止め冷却器を外し、温水100ml でけん化用フラスコを洗いながら、けん化液を分液漏斗に移し、これに 水50m1を加えて常温 ($15\sim25$ °C) になるまで冷却する。

次に、ジエチルエーテル (JIS K 8103特級。以下同じ。) 100mlをけん

推定	3未満	3 ~	10~	30∼	50~	100~	150~	200
よう		10	30	50	100	150	200	以上
素価								
試料	5 ~	3.0	2. 5	0.60	0.30	0.20	0.15	0.12
(g)	3	\sim						
		2.5	0.6	0.40	0.20	0.12	0.10	0.10
作用								
時間	30	30	30	30	30	60	60	60
(分)								

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

よう素価= -

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。試料がシクロへ 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。溶剤量を変えて 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目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、 ウィイス液を加える。

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、ウィイス液のハロゲン 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200~300m1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、1 mol/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°C)に なるまで冷却する。

化用フラスコを洗いながら分液漏斗に加え、分液漏斗に密栓をして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の分液漏斗に移し、これに \underline{i} エチルエーテル \underline{i} 50mlを加え、第1の分液漏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の分液漏斗に移し、同様に \underline{i} エチルエーテル \underline{i} 50mlで抽出を行う。

第2、第3の分液漏斗中のジエチルエーテル層は、各分液漏斗を少量のジエチルエーテルで洗浄しながら第1の分液漏斗に移し、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。洗浄したジ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、日本工業規格K8987(2006)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、ろ紙などを全て少量のジ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。蒸留フラスコのジ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、少量のジエチルエーテルでフラスコを洗いながら濃縮されたジエチルエーテル抽出液をあらかじめ正しく重量を量った100ml丸底フラスコに移す。

丸底フラスコの<u>ジエチルエーテル</u>をほとんど蒸留除去し、次に、アセトン (日本工業規格K 8034 (2006) 特級) 3 ml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 $70\sim80$ $^{\circ}$ 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<u>量り</u>抽出物の重量を求めておく。

丸底フラスコにジエチルエーテル 2 mlと中性エタノール (日本工業規格K8102 (2012) 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水酸化カリウムエタノ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。

(式略)

A~C (略)

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 (g) = {0.1mol/L水酸化カリウム<u>エタノール</u>標準液の使用量(ml)×0.1mol/L水酸化カリウム<u>エタノール</u>標準液のファクター}×0.0282

_次に、エチルエーテル(J I S K 8103 特級) 100 m 10 m 10

一第 2、第 3 の分液 5 中の 5 中の 5 中の 5 中の 5 円 層は、各分液 5 中を少量の 5 エチルエーテルで洗浄しながら第 1 の分液 5 中に移し、これに水 5 の別を 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 5 の別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 5 中に 5 中に

__丸底フラスコの<u>エチエルエーテル</u>をほとんど蒸留除去し、次に、アセトン(<u>JISK8034特級</u>) $3 \, \text{ml} \, \epsilon$ 加えて同様にその大部分を蒸留除去した後、軽い減圧下($27 \, \text{kPa} \, 4$ 度)で $70 \, \sim \, 80 \, ^{\circ}$ に $30 \, \text{分間加熱してから丸底 }$ フラスコをデシケーター中に移し、 $30 \, \text{分間放置冷却する}$ 。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 \underline{x} チルエーテル 2 ml と中性 \underline{x} チルアルコール (\underline{J} \underline{I} \underline{S} \underline{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、0.1 mol/L 水酸化カリウム \underline{x} \underline{x}

不けん化物 (%) =
$$\frac{A-B}{C}$$
 ×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 (g) = $\{0.1 \text{mol}/L$ 水酸化カリウム<u>エチルアルコール</u>標準液の使用量 (ml) $\times 0.1 \text{mol}/L$ 水酸化カリウム<u>エチルア</u>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と同一のものとする。

注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)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(括弧内の数値)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

13 脂肪酸に占める 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 $5\,\mathrm{ml}$ 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 $5\,\mathrm{ml}$ 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<u>外し</u>、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<u>共栓</u>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
- (1) ガスクロマトグラフ

日本工業規格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

(2)~(5) (略)

3 (略)

- (注)
 1
 冷却管は、けん化価測定に用いるものと同一のものとする。

 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

13 脂肪酸に占める 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ーヘキサン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<u>はずし</u>、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<u>共せん</u>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
- (1) ガスクロマトグラフ

JISK0114 (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

(2) 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

(3) 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。

(4) キャリヤーガス

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。

(5) 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

の割合とする。 (1) サフラワー油 (2) ひまわり油

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 一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

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。

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)

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べへ 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

 $Area \alpha - リノレン: \alpha - リノレン酸メチルのピーク面積$

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	ひまわり油	
(ハイオレイック)	(ハイオレイック)	
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))	_	

注1:試験に用いる水は、日本工業規格K 0557 (1998) (以下「JIS K 0557」という。) に規定するA2又は同等以上のものとする。

注2:試験に用いる試薬は、日本工業規格の特級等の規格に適合するも のとする。

注3:脂肪酸メチルエステル標準液は、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4~5mg、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。

注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。

(1) 保持時間安定性

脂肪酸メチルエステル標準液を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。

(2) 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40μg/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。

(3) ピーク分離

脂肪酸メチルエステル標準液を測定したとき、各脂肪酸メチ 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。

14 過 酸 化 物 価┃試料約10gを共栓三角フラスコに正しく量りとり、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) 60m1以上を加えて均一に溶解する。

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

l	アラキジン酸(20:0)	アラキジン酸(20:0)
	アラキジン酸(20:0) エイコセン酸(20:1) ベヘニン酸(22:0)	アラキジン酸(20:0) エイコセン酸(20:1) ベヘニン酸(22:0) リグノセリン酸(24:0)
	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

(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、JISK8008 (1992
	<u></u>) に規定するA2以上の品質を有するものとする。
	<u>2</u> 試験に用いる試薬 <u>及び試液</u> 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 $4\sim5\mathrm{mg}$ 、
	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。
	<u>4</u> 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。
	(1) 保持時間安定性
	脂肪酸メチルエステル <u>標準溶液</u> 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。
	(2) 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40μg/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
	<u></u> こと。
	(3) 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 | 試料約10g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。

とバクセン酸メチルのピーク間を除く。

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

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

で<u>調製</u>した飽和ヨウ化カリウム溶液 1 mlを加え、直ちに<u>共栓</u>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。<u>別に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。</u>(式略)

S~F (略)

(注) (略)

別記様式

(略)

備考

 $1 \sim 6$ (略)

7 この様式は、縦書とすることができる。

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。

<u>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</u> ことを確認した後、次式により過酸化物価を算出する。

過酸化物価
$$(\text{meq/kg}) = \frac{A \times F}{S} \times 10$$

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 = 0.01 mol / Lチオ硫酸ナトリウム標準液の力価

(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っては、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

名原内賞保原製 林名量限法名者

備考

- 1 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。
- 2 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。
- 3 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。
- 4 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。
- 5 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。
- 6 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。
- 7 この様式は、<u>縦書き</u>とすることができる。

パブリックコメント等募集結果

食用植物油脂の日本農林規格の一部改正案

- 1. 改正案に係る意見・情報の募集の概要(募集期間: H26.3.3~H26.4.1)
 - (1) 受付件数 1件(個人1)
 - (2) 意見と考え方 今回の改正案に直接関係のないものでしたので御意見として承り、今後の 参考とさせていただきます。
- 2. 事前意図公告によるコメント (募集期間: H26.1.27~H26.3.28)

受付件数 なし