



日本チョコレート・ココア協会

〒105-0004 東京都港区新橋 6-9-5 JBビル

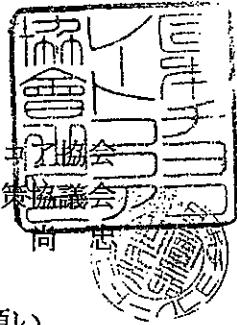
電話：03-5777-2035

FAX：03-3432-8852

2009年7月10日

厚生労働省医薬食品局
 食品安全部基準審査課長
 國枝 卓 様

日本チョコレート・ココア協会
 カカオ豆輸入対策協議会
 会長 佐藤 尚 志



ポジティブリスト制度におけるカカオ豆の検査部位及び暫定基準値変更のお願い

平素は当協会の活動にご理解いただきまして、厚く御礼申し上げます。

さて、標記の件に関しましては、当協会としてポジティブリスト制度施行前の対応を含め、施行後の違反事例への対応等カカオ豆がきちんと輸入されるための努力をしてまいりましたが、カカオ豆生産国の地域状況やEUなど世界の情勢変化を踏まえたとき、今後日本の業界が安定的にカカオ豆を確保し、チョコレートやココアの事業を継続していけるために今般下記の要請をいたしたく、ご検討の程よろしくお願い申し上げます。

記

1. 制度施行前の対応と施行後の違反事例への対応状況

- ①ポジティブリスト制度への対応については、業界全体の問題と捉え、制度施行前から主要な輸入国へ使節団を送り、関係官庁や業界団体に対し制度の趣旨や内容説明を行うとともに、農薬の使用状況調査や注意すべき農薬についての申し入れを行ってきました。
- ②カカオ豆の基準値設定に当たって厚生労働省より指示をいただき協会として調査を行いました。生産国には残留農薬の基準値はなく、EU諸国の基準値を調査し提出しました。その際オランダやドイツでは検査部位が「外皮を取り除いた豆」であることも報告しましたが、CODEX規格（1993年）が検査部位を「豆全体」としていることから、暫定基準設定には反映されなかった経緯にあります。
- ③制度施行後、ガーナ国並びにエクアドル国からのカカオ豆で基準値を上回る違反事例が頻発したため、改めて調査団を送り、関係官庁や業界団体に対して、国としての適切な対応を要請するとともに、農家に不適切な農薬使用をさせないためのキャンペーン実施を要請しました。その後、ガーナ国では日本向けのカカオ豆については船積み前検査を実施することとなりましたが、エクアドル国については、除草剤2, 4-Dの分析が難しく、船積み前検査は実施されていない状況にあります。

一方、熱帯農業では、雨季に雑草が繁茂するため、米・トウモロコシ・サトウキビなどの農産物、牧草、家屋周辺の雑草に低毒性の除草剤2, 4-Dが多く使用されていますが、バナナ・

カカオなどの広葉に対しては使用されません。ポッド（カカオの実）より取り出された生豆から乾燥豆にいたる工程でのいわゆる環境由来の汚染が原因だと考えています。

また、業界団体に対しては、農家が不適切な農薬使用や、コンタミを防止するためのポスターを作成し、可能な範囲に配布させて啓蒙活動を実施してきております。

- ④上記のように、協会としては種々対応をとって違反の削減に取り組んできておりますが、制度施行以降今日まで違反数量は14,000トン余りとなり、カカオ豆の安定確保の懸念材料となっています。

2. 世界のカカオ豆取扱国と生産国の動向

- ①世界で一番カカオ豆を取り扱う地域である EU が、2008年9月より新たなポジティブリスト制度をスタートさせましたが、それに先立ち2006年2月にポジティブリスト制度におけるカカオ豆の検査部位が公表されました。それによると検査部位は『Beans after removal of shells—外皮を取り除いた豆—』となっており、外皮を取り除いた部分が検査対象だと位置づけています。
- ②また、EUにおけるカカオ豆の基準値については、消費者に安全であるならば構成国の中での最高値を基準値とすることとしているため、概ね日本の基準値に比較して高い値となっています。
- ③米国のFDAにおいては、『検査する場合は、可食部のみを検査する』との見解を出していますが、検査はほとんど行われていないのが実情であると聞いております。
- ④今後米国、カナダ、オセアニア等が制度を見直す際は、EUの制度内容を参考に決めていくと考えられます。
- ⑤一方カカオ豆生産国では、世界の40%以上を扱うEUが新基準で運用されることになると、EUへのスタンスを重要視し、世界の2%以下しか扱わない日本に対しては、あまり重きを置かないスタンスに変わり、日本のみが世界のカカオ市場の中で孤立することが懸念されるとともに、これらが世界の統一ルールになっていく可能性も十分あります。

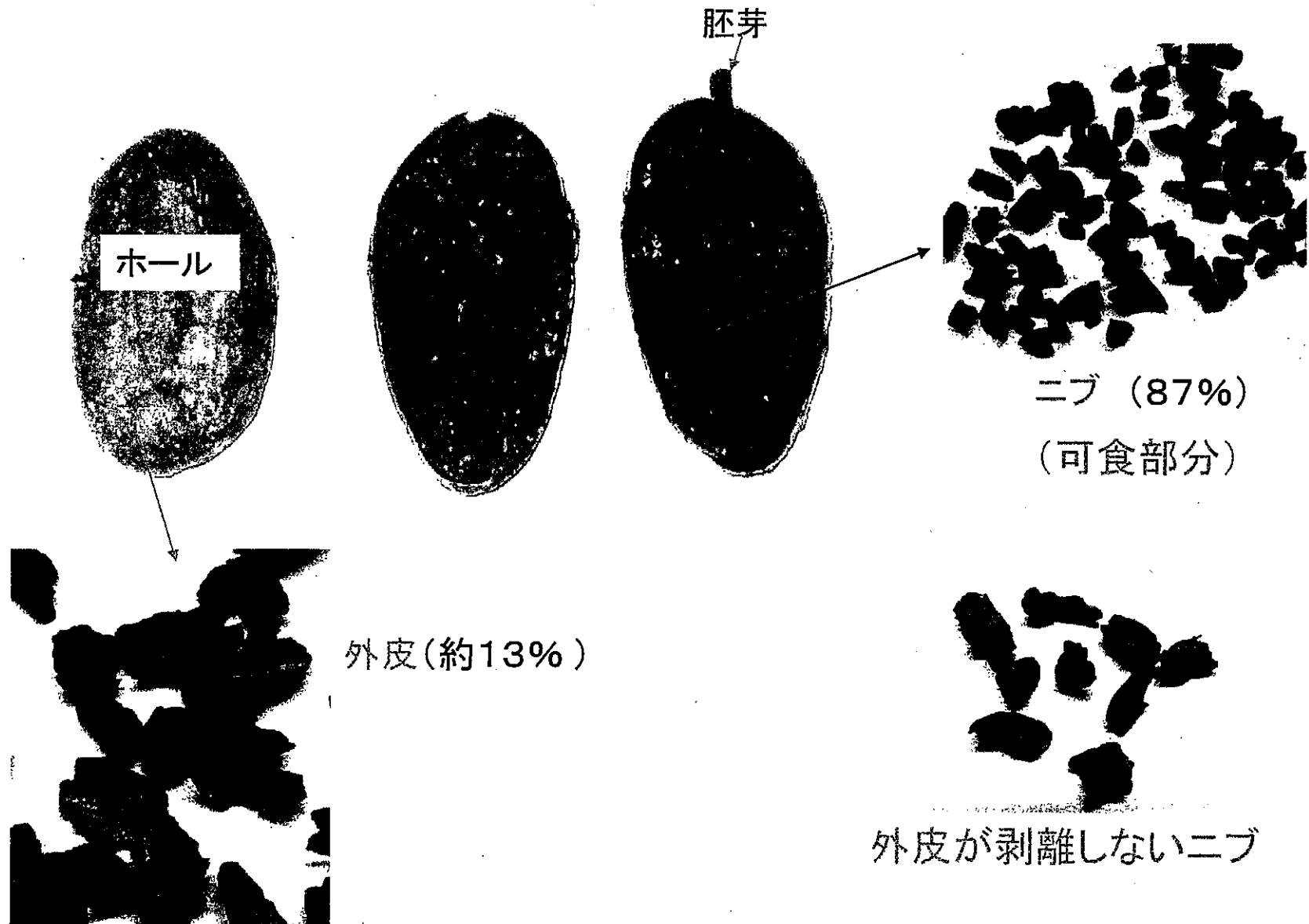
3. 具体的要請事項

- ①残留農薬検査におけるカカオ豆の検査部位の変更について
上記の状況や、熱帯地域のカカオ豆生産国の状況を踏まえ、国際流通の観点から、まずは検査部位をEUと同様の「外皮を取り除いた豆」としていただくようお願いいたします。
なお、具体的な検査方法につきましては、EUでは130℃—25分の予備加熱をしてから外皮を除去する方法が推奨されていますが、より合理的な方法として非加熱で外皮を除去する方法を提案いたします。
- ②検査部位変更に伴うカカオ豆の基準値変更について
ポジティブリスト制度発足時におけるカカオ豆の暫定基準値設定の経緯を踏まえ、カカオ豆の基準値をEUが新たに設定した基準値へ変更していただくようお願いいたします。

<参考資料>

- ①カカオ豆の組成
- ②EUの検査部位規定と基準値
- ③カカオ豆の外皮除去方法例（非加熱）
- ④CODEXの外皮含有量の規定
- ⑤カカオ豆の工業的処理法

カカオ豆の組成



COMMISSION REGULATION (EC) No 178/2006

of 1 February 2006

amending Regulation (EC) No 396/2005 of the European Parliament and of the Council to establish Annex I listing the food and feed products to which maximum levels for pesticide residues apply

(Text with EEA relevance)

THE COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES,

Having regard to the Treaty establishing the European Community,

Having regard to Regulation (EC) No 396/2005 of the European Parliament and of the Council of 23 February 2005 on maximum residue levels of pesticides in and on food and feed of plant and animal origin and amending Council Directive 91/414/EE⁽¹⁾, and in particular Article 4(1) thereof,

Whereas:

- (1) In accordance with Regulation (EC) No 396/2005, Annexes I, II, III and IV to that Regulation are to be established by the Commission, their establishment being a condition for the application of Chapters II, III and V of that Regulation.
- (2) It is necessary to include in Annex I to Regulation (EC) No 396/2005 all products for which presently Community or national MRLs exist as well as those for which it is appropriate to apply harmonised MRLs.
- (3) Regulation (EC) No 396/2005 should therefore be amended accordingly.

(4) The measures provided for in this Regulation are in accordance with the opinion of the Standing Committee on the Food Chain and Animal Health.

(5) Individual MRLs have not yet been required for fish, and for crops exclusively meant for animal feed, and no information is available as a basis for setting MRLs. It is appropriate to allow for the time needed to generate or collect this information. It is considered that a time period of three years should be sufficient to generate or collect this information,

HAS ADOPTED THIS REGULATION:

Article 1

The text in the Annex to this Regulation is added as Annex I to Regulation (EC) No 396/2005.

*Article 2*This Regulation shall enter into force on the 20th day following its publication in the *Official Journal of the European Union*.

This Regulation shall be binding in its entirety and directly applicable in all Member States.

Done at Brussels, 1 February 2006.

For the Commission
Markos KYPRIANOU
Member of the Commission

⁽¹⁾ OJ L 70, 16.3.2005, p. 1.

Code number (1)	Groups to which the MRLs apply	Examples of individual products within the groups to which the MRLs apply	Scientific Name (2)	Examples of related varieties or other products included in the definition to which the same MRL applies	Parts of the products to which the MRLs apply
0640000	(iv) Cocoa (*) (fermented beans)		<i>Theobroma cacao</i>		Beans after removal of shells
0650000	(v) Carob (*) (St Johns bread)		<i>Ceratonia siliqua</i>		Whole product after removal of stems or the crown
0700000	7. HOPS (dried), including hop pellets and unconcentrated powder		<i>Humulus lupulus</i>		Whole product
0800000	8. SPICES (*)				Whole product
0810000	(i) Seeds				
0810010		Anise	<i>Pimpinella anisum</i>		
0810020		Black caraway	<i>Nigella sativa</i>		
0810030		Celery seed	<i>Apium graveolens</i>	Lovage seed	
0810040		Coriander seed	<i>Coriandrum sativum</i>		
0810050		Cumin seed	<i>Cuminum cyminum</i>		
0810060		Dill seed	<i>Anethum graveolens</i>		
0810070		Fennel seed	<i>Foeniculum vulgare</i>		
0810080		Fenugreek	<i>Trigonella foenumgraecum</i>		
0810090		Nutmeg	<i>Myristica fragans</i>		
0810990		Others (3)			
0820000	(ii) Fruits and berries				
0820010		Allspice	<i>Pimenta dioica</i>		
0820020		Anise pepper (Japan pepper)	<i>Zanthoxylum piperitum</i>		
0820030		Caraway	<i>Carum carvi</i>		
0820040		Cardamom	<i>Elettaria cardamomum</i>		

カカオ豆の残留農薬に関する2008年9月1日施行予定のEUポジティブリスト制度と本邦ポジティブリスト制度におけるMRLの対比表

(CCAJ)

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
1,1-DICHLORO-2,2-BIS(4-ETHYLPHENYL)ETHANE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
1,2-DIBROMOETHANE (ETHYLENE DIBROMIDE) (F)	0.02 *	0.02 *	ND
1,2-DICHLOROETHANE (ETHYLENE DICHLORIDE) (F)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
1,3-DICHLOROPROPENE	0.05 *		0.01 一律基準として
1-METHYLCYCLOPROPENE	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
1-NAPHTHALENEACETIC ACID			0.1
1-NAPHTHYLACETAMIDE	0.05 *		0.01 一律基準として
1-NAPHTHYLACETIC ACID	0.05 *		0.01 一律基準として
2,2-DPA			0.05
2,4 DB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
2,4,5-T (F)	0.05 *	0.05 *	ND
2,4-D (SUM OF 2,4-D AND ITS ESTERS EXPRESSED AS 2,4-D)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
4-CPA			0.02
ABAMECTIN (SUM OF AVERMECTIN B1A, AVERMECTIN B1B AND DELTA-8,9 ISOMER OF AVERMECTIN B1A) (F)	0.02 *	0.02 *	0.008
ACEPHATE		0.05 *	0.01 一律基準として
ACEQUINOCYL	0.01 *		0.02
ACETAMIPRID (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ACETOCHLOR	0.01 *		0.01 一律基準として
ACIBENZOLAR-S-METHYL	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
ACLONIFEN		0.05 *	0.01 一律基準として
ACRINATHRIN (F)	0.05 **		0.01 一律基準として
ALACHLOR	0.05 *		0.01 一律基準として
ALDICARB (SUM OF ALDICARB, ITS SULFOXIDE AND ITS SULFONE, EXPRESSED AS ALDICARB)		0.05 *	0.01 一律基準として
ALDRIN AND DIELDRIN (ALDRIN AND DIELDRIN COMBINED EXPRESSED AS DIELDRIN) (F)		0.05	0.1
AMIDOSULFURON	0.05 *		0.01 一律基準として
AMITRAZ (AMITRAZ INCLUDING THE METABOLITES CONTAINING THE 2,4-DIMETHYLANILINE MOITY EXPRESSED AS AMITRAZ)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
AMITROLE	0.02	0.02	ND
ANILAZINE	0.05 *		0.01 一律基準として
ARAMITE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ASULAM	0.05 *		0.02
ATRAZINE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
AZADIRACTIN	0.01 *		0.01 一律基準として
AZIMSULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
AZINPHOS-ETHYL (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
AZINPHOS-METHYL (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
AZOCYCLOTIN AND CYHEXATIN (SUM OF AZOCYCLOTIN AND CYHEXATIN EXPRESSED AS CYHEXATIN)		0.1 *	ND
AZOXYSTROBIN		0.1 *	0.02
BARBAN (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BEFLUBUTAMID	0.1 *		0.01 一律基準として

農薬有効成分名	EU (060000)	EU (064000)	Japan
BENALAXYL	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BENFLURALIN (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
BENFURACARB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BENSULFURON-METHYL			0.02
BENSULIDE			0.03
BENTAZONE (SUM OF BENTAZONE AND THE CONJUGATES OF 6-OH AND 8-OH BENTAZONE EXPRESSED AS BENTAZONE) (R)	0.1 *	0.1 *	0.02
BENTHIAVALICARB (BENTHIAVALICARB-ISOPROPYL (KIF-230 R-L) AND ITS ENANTIOMER (KIF-230 S-D) AND DIASTEREOMERS (KIF-230 R-L AND KIF-230 S-D))	0.01 *		0.01 一律基準として
BENZYLADENINE, BENZYLAMINOPRIN)			0.02
BIALAPHOS			0.004
BIFENAZATE	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
BIFENOX (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
BIFENTHRIN			0.01 一律基準として
BIFENTHRIN (F)		0.1 *	0.1
BINAPACRYL (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BIORESMETHRIN			0.1
BITERTANOL (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BOSCALID (F) (R)	0.5		0.01 一律基準として
BRODIFACOUM			0.001
BROMIDE ION	50		50
BROMOPHOS			0.05
BROMOPHOS-ETHYL	0.1 *	0.1 *	0.05
BROMOPROPYLATE		0.1 *	0.01 一律基準として
BROMOXYNIL (BROMOXYNIL INCLUDING ITS ESTERS EXPRESSED AS BROMOXYNIL) (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BROMUCONAZOLE (SUM OF DIASTEREOMERS) (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
BUPIRIMATE	0.05 *		0.01 一律基準として
BUPROFEZIN (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
BUTRALIN	0.02 *		0.01 一律基準として
BUTYLATE	0.05 *		0.01 一律基準として
CAMPHECHLOR (TOXAPHENE) (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CAPTAFOF (F)	0.1 *	0.1 *	ND
CAPTAN	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
CARBADOX INCLUDING QCA			ND
CARBARYL (F)		0.1 *	0.1
CARBENDAZIM AND BENOMYL (SUM OF BENOMYL AND CARBENDAZIM EXPRESSED AS CARBENDAZIM) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CARBETAMIDE	0.05 *		0.01 一律基準として
CARBOFURAN (SUM OF CARBOFURAN AND 3-HYDROXY-CARBOFURAN EXPRESSED AS CARBOFURAN)	0.05 *	0.05 *	0.1
CARBON DISULPHIDE (SEE DITHIOCARBAMATES)			0.01 一律基準として
CARBON TETRACHLORIDE			0.01 一律基準として
CARBOSULFAN	0.1 *	0.1 *	0.05
CARBOXIN	0.05 *		0.01 一律基準として
CARFENTRAZONE-ETHYL (DETERMINED AS CARFENTRAZONE AND EXPRESSED AS CARFENTRAZONE-ETHYL)	0.02 *	0.02 *	0.1
CARPROPAMID			0.1

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
CARTAP			0.01 一律基準として
CHLORAMPHENICOL			ND
CHLORBENSIDE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLORBUFAM	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLORDANE (SUM OF CIS- AND TRANS-CHLORDANE) (F) (R)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
CHLORDECONE (F)	0.02		0.01 一律基準として
CHLORFENAPYR		0.1 *	0.01 一律基準として
CHLORFENSON (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLORFENVINPHOS (F)	0.05 *	0.05 *	0.05
CHLORFLUAZURON			0.05
CHLORIDAZON	0.1 *		0.01 一律基準として
CHLORMEQUAT	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLOROBENZILATE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLOROTHALONIL	0.1 *	0.1 *	0.05
CHLOROXURON (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLORPROMAZINE			ND
CHLORPROPHAM (CHLORPROPHAM AND 3-CHLOROANILINE, EXPRESSED AS CHLORPROPHAM) (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLORPYRIFOS (F)		0.1 *	0.05
CHLORPYRIFOS-METHYL (F)		0.1 *	0.05
CHLORSULFURON	0.05 *		0.01 一律基準として
CHLORTHAL-DIMETHYL	0.01 *		0.01 一律基準として
CHLORTHIAMID	0.05 *		0.01 一律基準として
CHLORTOLURON	0.05 *		0.01 一律基準として
CHLOZOLINATE	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CINIDON-ETHYL (SUM OF CINIDON ETHYL AND ITS E-ISOMER)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CLETHODIM (SUM OF SETHOXYDIM AND CLETHODIM INCLUDING DEGRADATION PRODUCTS CALCULATED AS SETHOXYDIM)	0.1		0.02 CLODINAPOP-PROPARGYLとして
CLODINAPOP AND ITS S-ISOMERS, EXPRESSED AS CLODINAPOP (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
CLOFENTEZINE (R)	0.05 *	0.05 *	0.02
CLOMAZONE			0.02
CLOPYRALID		0.5	0.01 一律基準として
CLOTHIANIDIN			0.02
COPPER (NONYLPHENYL) SULPHONATE			0.04
COPPER COMPOUNDS (COPPER)		50	0.01 一律基準として
COPPER TELEPHALATE			0.5
COUMAFOS/COUMAPHOS			ND
CUMYLURON			0.01 一律基準として
CYANAMIDE INCLUDING SALTS EXPRESSED AS CYANAMIDE	0.1 *		0.01 一律基準として
CYAZOFAMID	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
CYCLANILIDE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CYCLOPROTHRIN			0.02
CYCLOXYDIM INCLUDING DEGRADATION AND REACTION PRODUCTS WHICH CAN BE DETERMINED AS 3-(3-THIANYL)GLUTARIC ACID S-DIOXIDE (BH 517-TGSO2) AND/OR 3-HYDROXY-3-(3-THIANYL)GLUTARIC ACID S-DIOXIDE (BH 517-5-OH-TGSO2) OR METHYL ESTERS THEREOF, CALCULATED IN TOTAL A	0.05 *		0.05

農薬有効成分名	EU (060000)	EU (064000)	Japan
CYFLUTHRIN (CYFLUTHRIN INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSTITUENT ISOMERS (SUM OF ISOMERS)) (F)	0.1 *	0.1 *	0.02
CYHALOFOP-BUTYL (SUM OF CYHALOFOP BUTYL AND ITS FREE ACIDS)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
CYMOXANIL	0.05 *		0.05
CYPERMETHRIN (CYPERMETHRIN INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSTITUENT ISOMERS (SUM OF ISOMERS)) (F)		0.1 *	0.03
CYPROCONAZOLE (F)		0.05 *	0.01 一律基準として
CYPRODINIL (F) (R)	0.05 *		0.01 一律基準として
CYROMAZINE	0.05 *	0.05 *	0.02
DALAPON	0.1		0.01 一律基準として
DAMINOZIDE (SUM OF DAMINOZIDE AND 1,1-DIMETHYLHYDRAZINE, EXPRESSED AS DAMINAZIDE)	0.1 *	0.1 *	ND
DAZOMET (METHYLISOTHIOCYANATE RESULTING FROM THE USE OF DAZOMET AND METAM)	0.02 *		0.01 一律基準として
DDT (SUM OF P,P'-DDT, O,P'-DDT, P-P'-DDE AND P,P'-TDE (DDD) EXPRESSED AS DDT) (F)		0.5 *	0.05
DELTAMETHRIN (CIS-DELTAMETHRIN) (F)		0.05 *	0.05 DELTAMETHRIN, TRALOMETHRINとして
DEMETON-S-METHYL			0.05
DESMEDIPHAM	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DIAFENTHIURON			0.02
DIALLATE	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DIAZINON (F)	0.02 *	0.02 *	0.05
DICAMBA	0.05 *		0.01 一律基準として
DICHOLOBENIL	0.05 *		0.01 一律基準として
DICHLORPROP, INCL. DICHLORPROP-P		0.05 *	0.01 一律基準として
DICHLORVOS	0.02 *	0.02 *	0.5 DICHLORVOS, NALEDとして
DICLOFOP (SUM DICLOFOP-METHYL AND DICLOFOP ACID EXPRESSED AS DICLOFOP-METHYL)	0.05 *		0.01 一律基準として
DICLOMEZINE			0.02
DICLORAN	0.01 *		0.01 一律基準として
DICOFOL (SUM OF P, P' AND O,P' ISOMERS) (F)		0.05 *	0.01 一律基準として
DIETHOPENCARB	0.05 *		0.01 一律基準として
DIETHYLSTILBESTROL			ND
DIFENOCONAZOLE		0.05 *	0.01 一律基準として
DIFENZOQUAT			0.05
DIFLUBENZURON (F) (R)		0.05 *	0.05
DIFLUFENICAN	0.05 *		0.002
DIFLUFENZOPYR			0.05
DIMETHACHLOR	0.02 *		0.01 一律基準として
DIMETHENAMID-P (DIMETHENAMID-P INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSTITUENT ISOMERS (SUM OF ISOMERS))	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
DIMETHIPIN	0.1 *		0.04
DIMETHOATE (SUM OF DIMETHOATE AND OMETHOATE EXPRESSED AS DIMETHOATE)		0.05 *	0.05
DIMETHOMORPH	0.05 *		0.01 一律基準として
DIMETRIDAZOLE			ND
DIMOXYSTROBIN	0.01 *		0.01 一律基準として
DINICONAZOLE	0.05 *		0.01 一律基準として
DINOCAP (F)	0.1 *		0.01 一律基準として
DINOSEB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DINOTERB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
DIOXATHION	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DIPHENYLAMINE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
DIQUAT	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DISULFOTON (SUM OF DISULFOTON, DISULFOTON SULFOXIDE AND DISULFOTON SULFONE EXPRESSED AS DISULFOTON) (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
DITHIANON	0.01 *		0.01 一律基準として
DITHIOCARBAMATES (DITHIOCARBAMATES EXPRESSED AS CS ₂ , INCLUDING MANEB, MANCOZEB, METIRAM, PROPINEB, THIRAM AND ZIRAM) (7)	0.1 *	0.1 *	0.02
DIURON (DIURON INCLUDING ALL COMPONENTS CONTAINING 3,4- DICHLORANILINE MOIETY EXPRESSED AS 3,4-DICHLORANILINE)	0.1		0.02
DNOC	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DODINE	0.2 *		0.01 一律基準として
ENDOSULFAN (SUM OF ALPHA- AND BETA-ISOMERS AND ENDOSULFAN-SULPHATE EXPRESSED AS ENDOSULFAN) (F)		0.1 *	0.1
ENDRIN (F)		0.01 *	0.01 一律基準として
EPOXICONAZOLE (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
EPTC (ETHYL DIPROPYLTHIOCARBAMATE)	0.05 *		0.01 一律基準として
ETHALFLURALIN	0.02 *		0.01 一律基準として
ETHEPHON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ETHION		0.02 *	0.01 一律基準として
ETHIPROLE			0.02
ETHIRIMOL	0.05 *		0.01 一律基準として
ETHOFUMESATE (SUM OF ETHOFUMESATE AND THE METABOLITE 2,3-DIHYDRO-3,3-DIMETHYL-2-OXO-BENZOFURAN-5-YL METHANE SULPHONATE EXPRESSED AS ETHOFUMESATE)		0.1 *	0.01 一律基準として
ETHOPROPHOS	0.02 *		0.005
ETHOXYQUIN (F)	0.05 *		0.05
ETHOXSULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ETHYCHLOZATE			0.05
ETHYLENE OXIDE (SUM OF ETHYLENE OXIDE AND 2-CHLORO-ETHANOL EXPRESSED AS ETHYLENE OXIDE) (F)	0.2 *	0.2 *	0.01 一律基準として
ETOFENPROX (F)	0.01 *		0.01 一律基準として
ETOXAZOLE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
ETRIDIAZOLE	0.05 *		0.01 一律基準として
FAMOXADONE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FENAMIDONE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FENAMIPHOS (SUM OF FENAMIPHOS AND ITS SULPHOXIDE AND SULPHONE EXPRESSED AS FENAMIPHOS)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FENARIMOL	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FENAZAQUIN	0.01 *		0.01 一律基準として
FENBUCONAZOLE	0.05 *		0.01 一律基準として
FENBUTATIN OXIDE (F)	0.1 *	0.1 *	0.05
FENCHLORPHOS (SUM OF FENCHLORPHOS AND FENCHLORPHOS OXON EXPRESSED AS FENCHLORPHOS)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FENHEXAMID	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FENITROTHION		0.2	0.1
FENOBUCARB			0.02
FENOXAPROP-P	0.1		0.01 一律基準として
FENOXYCARB	0.05 *		0.05

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
FENPROPIDIN (R)	0.05 *		0.01 一律基準として
FENPROPIIMORPH (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FENPYROXIMATE (F)	0.1		0.02
FENTHION (FENTHION AND ITS OXIGEN ANALOGUE, THEIR SULFOXIDES AND SULFONE EXPRESSED AS PARENT) (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FENTIN			0.1
FENTIN ACETATE (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FENTIN HYDROXIDE (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FENVALERATE AND ESFENVALERATE (SUM OF RS & SR ISOMERS) (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FIPRONIL (SUM FIPRONIL + SULFONE METABOLITE (MB46136) EXPRESSED AS FIPRONIL) (F)	0.005 *		0.01 一律基準として
FLAZASULFURON	0.02 *	0.02 *	0.02
FLORASULAM	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FLORCHLORFENURON	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUAZIFOP-P-BUTYL (FLUAZIFOP ACID (FREE AND CONJUGATE))	0.1		0.01 一律基準として
FLUAZINAM (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUCYCLOXURON	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUCYTHRINATE (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FLUDIOXONIL	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUFENACET (SUM OF ALL COMPOUNDS CONTAINING THE N FLUOROPHENYL-N-ISOPROPYL MOIETY EXPRESSED AS FLUFENACET EQUIVALENT)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FLUFENOXURON (F)	0.05 *		0.02
FLUFENZIN	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUMIOXAZINE	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FLUOMETURON			0.02
FLUROIMIDE			0.04
FLUOXASTROBIN	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUPYRSULFURON-METHYL	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FLUQUINCONAZOLE (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUROCHLORIDONE	0.1 *		0.01 一律基準として
FLUROXYPYR (FLUROXYPYR INCLUDING ITS ESTERS EXPRESSED AS FLUROXYPYR) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FLURTAMONE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FLUSILAZOLE (F) (R)	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUTOLANIL	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUTRIAFOL	0.05 *		0.01 一律基準として
FOLPET	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FORAMSULFURON	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FORMETANATE: SUM OF FORMETANATE AND ITS SALTS EXPRESSED AS FORMETANATE(HYDROCHLORIDE)	0.05 *		0.01 一律基準として
FORMOTHION	0.05 *	0.05 *	0.05
FOSETYL			0.5
FOSETYL-AL (SUM FOSETYL + PHOSPHOROUS ACID AND THEIR SALTS, EXPRESS AS FOSETYL)		2 *	0.01 一律基準として
FOSTHIAZATE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FUBERIDAZOLE	0.05 *		0.01 一律基準として
FURALTADONE			ND
FURAMETPYR			0.1

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
FURATHIOCARB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FURAZOLIDONE			ND
GAMMA-BHC			0.1
GIBBERELIC ACID	5		0.01 一律基準として
GLUFOSINATE-AMMONIUM (SUM OF GLUFOSINATE, ITS SALTS, MPP AND NAG EXPRESSED AS GLUFOSINATE EQUIVALENTS)	0.1 *		0.01 一律基準として
GLYPHOSATE		0.1 *	0.2
GUAZATINE	0.1 *		0.01 一律基準として
HALOSULFURON METHYL			0.02
HALOXYFOP INCLUDING HALOXYFOP-R (HALOXYFOP-R METHYL ESTER, HALOXYFOP-R AND CONJUGATES OF HALOXYFOP-R EXPRESSED AS HALOXYFOP-R) (F) (R)		0.05 *	0.01 一律基準として
HEPTACHLOR (SUM OF HEPTACHLOR AND HEPTACHLOR EPOXIDE EXPRESSED AS HEPTACHLOR) (F)		0.02 *	0.01 一律基準として
HEXACHLOROBENZENE (F)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
HEXACHLOROCYCLOHEXANE (HCH), ALPHA-ISOMER (F)			0.01 一律基準として
HEXACHLOROCYCLOHEXANE (HCH), BETA-ISOMER (F)			0.01 一律基準として
HEXACHLOROCYCLOHEXANE (HCH), SUM OF ISOMERS, EXCEPT THE GAMMA ISOMER	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
HEXACONAZOLE		0.05 *	0.01 一律基準として
HEXAFLUMURON			0.02
HEXYTHIAZOX	0.05 *		0.01 一律基準として
HYDROGEN CYANIDE (CYANIDES EXPRESSED AS HYDROGEN CYANIDE)			30
HYDROGEN PHOSPHIDE			0.01 一律基準として
HYDROGEN PHOSPHIDE (PHOSPHIDES EXPRESSED AS HYDROGEN PHOSPHIDE)			0.01 一律基準として
HYMEXAZOL	0.05 *		0.02
IMAZALIL	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
IMAZAMOX	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
IMAZAQUIN	0.05 *		0.05
IMAZETHAPYR AMMONIUM			0.05
IMAZOSULFURON	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
IMIDACLOPRID	0.05 *		0.05
IMINOCTADINE			0.02
INDOXACARB AS SUM OF THE ISOMERS S AND R (F) (9)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
IODOSULFURON-METHYL (IODOSULFURON-METHYL INCLUDING SALTS, EXPRESSED AS IODOSULFURON-METHYL)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
IOXNYL, INCLUDING ITS ESTERS EXPRESSED AS IOXNYL (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
IPRODIONE (R)	0.1 *	0.1 *	0.05
IPROVALICARB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ISOPROTURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ISOURON			0.02
ISOXABEN	0.02 *		0.01 一律基準として
ISOXAFLUTOLE (SUM OF ISOXAFLUTOLE, RPA 202248 AND RPA 203328, EXPRESSED AS ISOXAFLUTOLE) (10)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
KRESOXIM-METHYL (F) (R) (11)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
LAMBDA-CYHALOTHRIN (F) (R)		0.05 *	0.01 一律基準として
LENACIL	0.1 *		0.01 一律基準として
LINDANE (GAMMA-ISOMER OF HEXACHLOROCYCLOHEXANE (HCH)) (F)		1	0.01 一律基準として
LINURON	0.1 *	0.1 *	0.02

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
LUFENURON (F)	0.02 *		0.02
MALACHITE GREEN			ND
MALATHION (SUM OF MALATHION AND MALAOXON EXPRESSED AS MALATHION)			0.5
MALEIC HYDRAZIDE (R)	0.5 *	0.5 *	0.2
MCPA AND MCPB (MCPA, MCPB INCLUDING THEIR SALTS, ESTERS AND CONJUGATES EXPRESSED AS MCPA) (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
MECARBAM	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
MECOPROP (SUM OF MECOPROP-P AND MECOPROP EXPRESSED AS MECOPROP)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
MEPANIPYRIM (MEPANIPYRIM AND ITS METABOLITE (2-ANILINO-4-(2-HYDROXYPROPYL)-6-METHYLPYRIMIDINE) EXPRESSED AS MEPANIPYRIM)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
MEPIQUAT	0.05 *		0.01 一律基準として
MERCURY COMPOUNDS (SUM OF MERCURY COMPOUNDS EXPRESSED AS MERCURY) (F)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
MESOSULFURON-METHYL EXPRESSED AS MESOSULFURON	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
MESOTRIONE (SUM OF MESOTRIONE AND MNBA (4-METHYLSULFONYL-2-NITRO BENZOIC ACID), EXPRESSED AS MESOTRIONE)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
METALAXYL AND METALAXYL-M (METALAXYL INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSTITUENT ISOMERS INCLUDING METALAXYL-M (SUM OF ISOMERS))	0.1 *	0.1 *	0.2
METALDEHYDE		0.05 *	0.01 一律基準として
METAM (SEE DAZOMET)			0.01 一律基準として
METAMITRON	0.1 *		0.01 一律基準として
METAZACHLOR	0.1 *		0.01 一律基準として
METCONAZOLE (F)	0.02 *		0.01 一律基準として
METHABENZTHIAZURON	0.1 *		0.01 一律基準として
METHACRIFOS (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
METHAMIDOPHOS		0.02 *	0.01 一律基準として
METHIDATHION (F)		0.1 *	0.01 一律基準として
METHIOCARB (AKA MERCAPTODIMETHUR)	0.1 *		0.01 一律基準として
METHOLACHLOR AND METHOLACHLOR-S (METHOLACHLOR INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSTITUENT ISOMERS INCLUDING S-METHOLACHLOR (SUM OF ISOMERS))	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
METHOMYL AND THIODICARB (SUM OF METHOMYL AND THIODICARB EXPRESSED AS METHOMYL)	0.1 *	0.1 *	0.05
METHOPRENE	0.05 *		0.01 一律基準として
METHOXYCHLOR (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
METHOXYFENOZIDE (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
METOSULAM	0.01 *		0.01 一律基準として
METRAFENONE	0.05 *		0.01 一律基準として
METRIBUZIN	0.1 *		0.01 一律基準として
METRONIDAZOLE			ND
METSULFURON-METHYL	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
MEVINPHOS (SUM OF E- AND Z-ISOMERS)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
MILBEMECTIN (SUM OF MA4+8,9Z-MA4, EXPRESSED AS MILBEMECTIN) (R)	0.1 *	0.1 *	0.02
MOLINATE	0.1 *	0.1 *	0.02
MONOCROTOPHOS			0.02
MONOLINURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
MONURON		0.05 *	0.01 一律基準として
MYCLOBUTANYL (R)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
NAPROPAMIDE	0.05 *		0.01 一律基準として
NICOSULFURON	0.05 *		0.01 一律基準として
NITENPYRAM			0.03
NITROFEN (F)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
NITROFURANTOIN			ND
NITROFUZZONE			ND
NOVALURON (F)	0.01 *		0.02
OXADIARGYL	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
OXADIAZON	0.05 *		0.01 一律基準として
OXAMYL	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
OXASULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
OXAZICLOMEFONE			0.02
OXYCARBOXIN	0.05 *		0.01 一律基準として
OXYDEMETON-METHYL (SUM OF OXYDEMETON-METHYL AND DEMETON-S-METHYLSULFONE EXPRESSED AS OXYDEMETON-METHYL)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
OXYFLUORFEN	0.05 *		0.05
PACLOBUTRAZOL	0.02 *		0.01 一律基準として
PARAQUAT	0.05 *	0.05 *	0.05
PARATHION (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PARATHION-METHYL (SUM OF PARATHION-METHYL AND PARAOXON- METHYL EXPRESSED AS PARATHION-METHYL)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
PENCONAZOLE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PENCYCURON (F)	0.05 *		0.1
PENDIMETHALIN (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PERMETHRIN			0.05
PETHOXAMID	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
PHENMEDIPHAM (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PHENOTHRIN	0.05 *		0.02
PHORATE (SUM OF PHORATE, ITS OXYGEN ANALOGUE AND THEIR SULFONES EXPRESSED AS PHORATE)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PHOSALONE	0.1 *		0.01 一律基準として
PHOSMET	0.1 *		0.01 一律基準として
PHOSPHAMIDON	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
PHOSPHINES AND PHOSPHIDES: SUM OF ALUMINIUM PHOSPHIDE, ALUMINIUM PHOSPHINE, MAGNESIUM PHOSPHIDE, MAGNESIUM PHOSPHINE, ZINC PHOSPHIDE AND ZINC PHOSPHINE	0.05		0.01 一律基準として
PHOXIM (F)	0.1		0.02
PICLORAM	0.01 *		0.01 一律基準として
PICOLINAFEN	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PICOXYSTROBIN (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PINDONE			0.001
PIPERONYL BUTOXIDE			8
PIRIMICARB: SUM OF PIRIMICARB AND DESMETHYL PIRIMICARB EXPRESSED AS PIRIMICARB		0.05 *	0.05
PIRIMIPHOS-METHYL (F)		0.05 *	0.05
PROBENAZOLE			0.03

農薬有効成分名	EU (060000)	EU (064000)	Japan
PROCHLORAZ (SUM OF PROCHLORAZ AND ITS METABOLITES CONTAINING THE 2,4,6-TRICHLOROPHENOL MOIETY EXPRESSED AS PROCHLORAZ)		0.1 *	0.01 一律基準として
PROCYMIDONE (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROFENOFOS (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROHEXADIONE (PROHEXADIONE AND ITS SALTS EXPRESSED AS PROHEXADIONE)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROHEXADIONE-CALCIUM			0.02
PROPACHLOR: OXALINIC DERIVATE OF PROPACHLOR, EXPRESSED AS PROPACHLOR	0.05 *		0.01 一律基準として
PROPAMOCARB (SUM OF PROPAMOCARB AND ITS SALT EXPRESSED AS PROPAMOCARB)	0.2 *		0.01 一律基準として
PROPANIL	0.1 *		0.01 一律基準として
PROPAQUIZAFOP	0.05 *		0.01 一律基準として
PROPARGITE (F)		0.02 *	0.05 PROPARGITE, BPPSとして
PROPHAM			ND
PROPICONAZOLE	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROPINEB (EXPRESSED AS PROPILENDIAMINE) (13)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROPISOCHLOR	0.01 *		0.01 一律基準として
PROPOXUR	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROPOXYCARBAZONE (PROPOXYCARBAZONE, ITS SALTS AND 2-HYDROXY-PROPOXY-PROPOXYCARBAZONE, CALCULATED AS PROPOXYCARBAZONE)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
PROPYLENE OXIDE			300
PROPYZAMIDE (F) (R)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
PROSULFOCARB		0.05 *	0.01 一律基準として
PROSULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROTHIOCONAZOLE	0.02 *		0.01 一律基準として
PYMETROZINE	0.1 *	0.1	0.01 一律基準として
PYRACLOSTROBIN (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
PYRAFLUFEN-ETHYL	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
PYRAZOLYNATE			0.02
PYRAZOPHOS (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PYRETHRINS	0.5		1
PYRIDABEN (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
PYRIDALYL			0.02
PYRIDATE (SUM OF PYRIDATE, ITS HYDROLYSIS PRODUCT CL 9673 (6-CHLORO-4-HYDROXY-3-PHENYLPYRIDAZIN) AND HYDROLYSABLE CONJUGATES OF CL 9673 EXPRESSED AS PYRIDATE)		0.1 *	0.01 一律基準として
PYRIMETHANIL	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PYRIPROXYFEN (F)	0.05 *		0.1
QUINALPHOS	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
QUINMERAC	0.1 *		0.01 一律基準として
QUINOXYFEN (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
QUINTOZENE (SUM OF QUINTOZENE AND PENTACHLORO-ANILINE EXPRESSED AS QUINTOZENE) (F)		0.05 *	0.01 一律基準として
QUIZALOFOP, INCL. QUIZALFOP-P		0.05 *	0.01 一律基準として
RESMETHRIN (RESMETHRIN INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSITUENT ISOMERS (SUM OF ISOMERS)) (F)	0.2 *	0.2 *	0.01 一律基準として
RIMSULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
RONIDAZOLE			ND

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
ROTENONE	0.02 *		0.01 一律基準として
SEC-BUTYLAMINE			0.1
SILAFLUOFEN			0.05
SILTHIOFAM	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
SIMAZINE	0.05 *		0.01 一律基準として
SPINOSAD: SUM OF SPINOSYN A AND SPINOSYN D, EXPRESSED AS SPINOSAD (F)		0.02 *	0.01 一律基準として
SPIRODICLOFEN (F)	0.02 *		0.01 一律基準として
SPIROMESIFEN	0.01 *		0.01 一律基準として
SPIROXAMINE (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
SULCOTRIONE	0.05 *		0.01 一律基準として
SULFENTRAZONE			0.05
SULFOSULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
SULFURYL FLUORIDE			0.2
SULPHUR	5		0.01 一律基準として
TAU-FLUVALINATE (F)	0.01 *		0.01 一律基準として
TEBUCONAZOLE		0.05 *	0.01 一律基準として
TEBUFENOZIDE (F)	0.1		0.01 一律基準として
TEBUFENPYRAD (F)	0.1		0.01 一律基準として
TEBUTHIURON			0.02
TECNAZENE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
TEFLUBENZURON	0.05 *		0.02
TEFLUTHRIN (F)	0.05		0.01 一律基準として
TEPP	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
TEPRALOXDIM			0.05
TERBUFOS	0.01 *		0.01 一律基準として
TERBUTHYLAZINE	0.05 *		0.01 一律基準として
TETRACONAZOLE (F)	0.02 *		0.01 一律基準として
TETRADIFON	0.05 *		0.01 一律基準として
THIABENDAZOLE (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
THIACLOPRID (F)	0.05 *	0.05 *	0.02
THIAMETHOXAM		0.05 *	0.02
THIFENSULFURON-METHYL	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
THIOBENCARB	0.1 *		0.01 一律基準として
THIOPHANATE-METHYL (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
THIRAM (EXPRESSED AS THIRAM) (13)	0.2 *	0.2 *	0.01 一律基準として
TOLCLOFOS-METHYL	0.1 *		0.01 一律基準として
TOLYLFLUANID (SUM OF TOLYLFLUANID AND DIMETHYLAMINOSULFOTOLUIDIDE EXPRESSED AS TOLYLFLUANID) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
TRIADIMEFON AND TRIADIMENOL (SUM OF TRIADIMEFON AND TRIADIMENOL) (F)	0.2 *	0.2 *	0.01 一律基準として
TRI-ALLATE	0.1 *		0.01 一律基準として
TRIASULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
TRIAZOPHOS (F)	0.02 *	0.02 *	ND
TRIBENURON-METHYL	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
TRICHLAMIDE			0.1

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
TRICHLORFON	0.1 *		0.01 一律基準として
TRICLOPYR (R)	0.1 *		0.03
TRICYCLAZOLE	0.05 *		0.02
TRIDEMORPH (F)		0.1 *	0.01 一律基準として
TRIFLOXYSTROBIN	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
TRIFLUMIZOLE: TRIFLUMIZOLE AND METABOLITE FM-6-1 (N-(4-CHLORO-2-TRIFLUOROMETHYLPHENYL)-N-PROPOXYACETAMIDINE), EXPRESSED AS TRIFLUMIZOLE (F)	0.1 *		0.05
TRIFLUMURON (F)	0.05 *		0.02
TRIFLURALIN	0.1 *		0.01 一律基準として
TRIFORINE	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
TRIMETHYL-SULFONIUM CATION, RESULTING FROM THE USE OF GLYPHOSATE (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
TRINEXAPAC	0.05 *		0.01 一律基準として
TRINEXAPAC-ETHYL			0.02
TRITICONAZOLE	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
VAMIDOTHION			0.02
VINCLOZOLIN (SUM OF VINCLOZOLIN AND ALL METABOLITES CONTAINING THE 3,5-DICHLORANINILINEMOIEITY, EXPRESSED AS VINCLOZOLIN) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
WARFARIN			0.001
ZIRAM (13)	0.2 *	0.2 *	0.01 一律基準として
ZOXAMIDE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として

<注釈>

①農薬有効成分名欄に記載されている(F)は脂溶性である事を示し、(R)は別途説明の記載がなされている事を示します。

～(R)の記載がなされている農薬有効成分について～

ACETAMIPRID: acetamipridとIM-2-I metaboliteの総和

BENTAZONE: bentazone単体をさす

BOSCALID: boscalidとconguatesを含むM 510F01の総和

CARBENDAZIM: carbendazim、thiophanate-methylをcarbendazimに換算したものの総和

CAMPHECHLOR: Parlar No 26, 50 and 62の3つの指標化合物の総和

Parlar No 2 = 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,10,10-octachlorobornane

Parlar No 5 = 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-nonachlorobornane

Parlar No 62 = 2,2,5,5,8,9,9,10,10,-nonachlorobornane

CHLORDANE: シス-トランス異性体とoxychlordanesをchlordanesに換算したものの総和

CHLORPROPHAM: chlorprophamと4'-hydroxychlorpropham-O-sulphonic acid (4-HSA)をchlorprophamに換算したものの総和

CYPRODINIL: cyprodinilとCGA 304075代謝物の総和

CLOFENTEZINE: 2-chlorobenzoylを含む化合物をclofentezineに部分換算したものの総和

DIFLUBENZURON: diflubenzuronと4-chlorophenylureaをdiflubenzuronに換算したものの総和

FENPROPIDIN: fenpropidinとCGA289267をfenpropidinに換算したものの総和

FENPROPIMORPH: fenpropimorph carboxylic acid (BF 421-2)をfenpropimorphに換算したものの総和

FENTIN ACETATE: triphenyltin cationをFentin含量に換算したもの

FENTIN HYDROXIDE: triphenyltin cationをFentin含量に換算したもの

FLUCYTHRINATE: 各異性体をFlucythrinateに換算したものの総和

FLUROXYPYR: fluroxypyr単体をさす

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
---------	--------------	--------------	-------

FLUSILAZOLE: flusilazoleとその代謝物IN-F7321をflusilazoleに換算したものの総和
HALOXYFOP-Rを含むHALOXYFOP: haloxyfop-Rをhaloxyfop-RIに換算したHaloxyfop-Rand複合体をさす
IPIRODIONE: vinclozolin, iprodione, procymidone, および3,5-dichloroanilineを含む全ての代謝物を3,5-dichloroanilineに換算したものの総和
KRESOXIM-METHYL: 490M1をkresoxim-methylに換算したものの、乳製品については490M9をaskresoxim-methylに換算したものの総和
LAMBDA-CYHALOTHRIN: 異なる異性体の化合物(異性体の総和)を含むlambda-cyhalothrinをさす
MCPA AND MCPB: MCPA, MCPB, MCPAチオエチルをMCPAに換算したものの総和
MALEIC HYDRAZIDE: maleic hydrazideとその複合物をmaleic hydrazideに換算したものの総和
MILBEMECTIN: Milbemectin単体をさす
MYCLOBUTANYL: alpha-(3-hydroxybutyl) - alpha - (4-chloro-phenyl) - 1H-1,2,4 - triazole -1-propanenitrile (RH9090)をcyclobutanilに換算したものの総和
SPIROXAMINE: spiroxamine carboxylic acidをspiroxamineに換算したものの総和
PHENMEDIPHAM: phenmedipham (Methyl-N-(3-hydroxyphenyl) carbamate (MHPC)をphenmediphantに換算したものの総和
PROCYMIDONE: vinclozolin, iprodione, procymidone, 3,5-dichloroanilineを含む化合物とすべての代謝物を3,5 dichloroanilineに部分換算したものの総和
PROPYZAMIDE: propyzamideと3,5-dichlorobenzoicの酸分画を含む全ての代謝物をpropyzamideに換算したものの総和
THIABENDAZOLE: thiabendazoleと5-hydroxythiabendazoleの総和
THIOFANATE-METHYL: carbendazimとthiofanate-methylをcarbendazimに換算したものの総和
TOLYLFLUANID: dimethylaminosulfotoluidideと分析されたTolylfluanidをtolylfluanidに換算したものの総和
TRICLOPYR: triclopyrと3,5,6 trichloro-2-pyridinolの総和
VINCLOZOLIN: vinclozolin, iprodione, procymidone, 3,5-dichloroanilineを含む化合物と全ての代謝物を3,5 dichloroanilineに部分換算したものの総和

②農薬の有効成分次の番号については、それぞれ下記内容を示します。

(7) 二硫化炭素換算のなされたMRLは、異なる複数のdithiocarbamatesにより構成されるものであるため、適正使用基準(GAP)には反映しません。従って、これらのMRLはGAP適合性の確認には使用できません。

(10) RPA 202248は2-cyano-3-cyclopropyl-1-(2-methylsulfonyl-4-trifluoromethylphenyl) propane-1,3-dioneをさします。RPA203328は、2-methanesulfonyl-4-trifluoromethylbenzoic acidをさします。

(13) 残留二硫化炭素として示されたdithiocarbamatesは、それぞれを個別に認識することは一般的には不可能です。しかしながら、単体での残留分析は、propineb、ziram、thiramについては可能です。propineb、ziram、thiramの定量分析が必要な場合は、その分析方法はケースバイケースで行われます。

③MRL記載欄に*印が付いている場合は、当該MRLはLODを基準として設定されている事を示します。

④EU0600000: "Tea, Coffee, Harbal Infusions and Cocoa"はEU0640000: "Cocoa (fermented beans)"に対する親番となります。EU0640000にて個別にMRLが設定されていない農薬有効成分についてはEU0600000のMRLが適用となります。

以上

カカオ豆の外皮（シェル）除去方法例（非加熱）

日本チョコレート・ココア協会

カカオ豆の残留農薬分析における「検査部位」について、EUでは法律で「Beans after removal of shells」と決められているが、具体的な外皮（シェル）を除去する方法については定めていない。ヨーロッパのカカオ豆の加工会社をメンバーとするECA(European Cocoa Association)は、外皮を除く方法として、予備加熱(130℃—25分)を推薦している。

日本チョコレート・ココア協会は以下に述べる「カカオ豆の外皮を非加熱で除去する方法」を提案する。

カカオ豆は全体の87%を占めるニブ(Cotyledon)と1%のジャームを包む約12%の外皮(Husk又はシェル)から構成されている。工業的製法では予備加熱して外皮とニブの間に隙間をつくり、クラッシャーで破碎したあと、風選により外皮を分離したニブを焙煎する。ホールの状態では、非加熱で外皮（シェル）をニブから取り除くことは容易ではないが、下記の方法に準じて行えば、加熱をしなくても比較的短時間で外皮を取り除くことができる。方法は、破碎と風選の順に行う。

<破碎>

豆を砕くこと（破碎）で、出来るだけ細粒化することにより外皮はニブから剥がれやすくなるが、ニブは50%を超える油脂分があるため、発熱によりペースト化したり、粉末が出たりしないような注意が必要である。破碎は、2種類の方法について述べる。

・方法 1 装置と操作

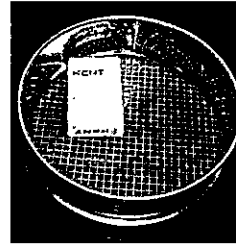
パワーカッティングミル（ドイツ レッチェ社 SM 2000：約200万円）のローターはセクションローター（回転数695回転）を使い、ローターの下はスクリーンは10mmのものを使う。



ミルの上部から、カカオ豆1kgを5~10分かけて投入し、スクリーンを通して排出される破碎物を容器で受ける。

・方法 2 装置と操作

市販のフードカッターと金属篩3.5メッシュ(目開き5.60mm)



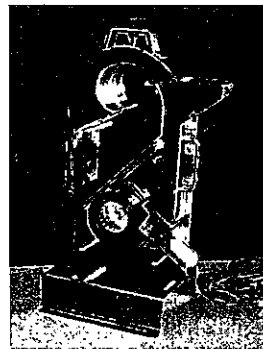
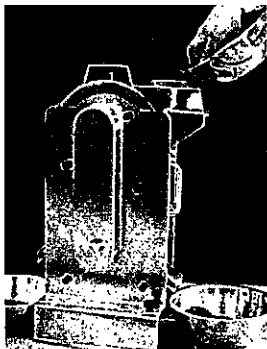
250gの豆を5秒間処理し、篩を通し、篩の残渣は再度5秒処理して篩を通す。この操作を篩の残渣がなくなるまで繰り返す。回数は豆の種類により異なるが、4回から10回ぐらい。1kgの場合、250gの処理を4回行い、破碎物を合わせる。

<風選 (ウイノア) >

カカオ豆の破碎物を風力により軽いもの(低比重部)と重いもの(高比重部)に分けるのが風選である。

装置と操作

風力選別機は、農薬分析に使用するため、洗浄可能なカートリッジ式に改造された JOHN & GORDON の装置を用いる。(約 50 万円)



左側には軽比重部(外皮)、右側には高比重部(ニブ)が出る

サンプルを右上のホッパーから入れると、下部から上昇してくる風に当たり、軽いものは風と一緒に半弧になった最上部を通り抜け、斜めに付いた樋に落ち、左側から出るのに対し、重いものは風に逆らって落ち右側から出る。風量は正面にあるダイヤルで調整される。カカオ豆破碎物の場合、主として左の軽比重部には外皮が、右側の高比重部にはニブが出てくる。工業的製造法ではロースト前のニブに2%以下の外皮が含まれるが、装置のダイヤルを回し風量を変えることで、高比重部の収率を変えると、高比重部のニブに含まれる外皮混入率を変えることが出来る。又、ニブ中の外皮は目視で取り出し、外皮混入率を計算することが出来る。

カカオ豆は生産国により豆の外皮の厚み(重さ)が異なるものもあるため、生産地域により高比重部の収率を決めることで、外皮の混入率はほぼ一定に出来る。破碎物を投入(1分/1kg)し、得られた高比重部を繰り返し2回通したもので収率をチェックする。西アフリカ豆、エクアドル豆では高比重部の収率を85%、ベネズエラ豆を80%にセットすることにより、いずれの場合もニブ中の外皮混入率はほぼ2%になる。

CODEX STANDARD FOR COCOA (CACAO) MASS (COCOA/CHOCOLATE LIQUOR) AND COCOA CAKE

CODEX STAN 141-1983, Rev. 1-2001

1. SCOPE

This standard applies to Cocoa (Cacao) Mass or Cocoa/Chocolate Liquor, and Cocoa Cake, as defined, for the use in the manufacture of cocoa and chocolate products. These products may also be sold directly to the consumer.

2. DESCRIPTIONS

2.1 COCOA (CACAO) MASS (COCOA/CHOCOLATE LIQUOR)

Cocoa (Cacao) Mass or Cocoa/Chocolate Liquor is the product obtained from cocoa nib, which is obtained from cocoa beans of merchantable quality which have been cleaned and freed from shells as thoroughly as is technically possible with/without roasting, and with/without removal or addition of any of its constituents.

2.2 COCOA CAKE

Cocoa Cake is the product obtained by partial or complete removal of fat from cocoa nib or cocoa mass.

3. ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS

3.1 COCOA MASS (COCOA/CHOCOLATE LIQUOR)

Cocoa Shell and Germ	not more than 5% m/m calculated on the fat-free dry matter or not more than 4.5% calculated on an alkali free basis (for Cocoa Shell only)
Cocoa Butter	47-60% m/m

3.2 COCOA CAKE

Cocoa Shell and Germ	not more than 5% m/m calculated on the fat-free dry matter or not more than 4.5% calculated on an alkali free basis (for Cocoa Shell only)
----------------------	---

4. FOOD ADDITIVES

Only those food additives listed below may be used and only within the limits specified.

4.1 ACIDITY REGULATORS		MAXIMUM LEVEL	
503(i)	Ammonium carbonate	Limited by GMP	
527	Ammonium hydroxide		
503(ii)	Ammonium hydrogen carbonate		
170(j)	Calcium carbonate		
330	Citric acid		
504(i)	Magnesium carbonate		
528	Magnesium hydroxide		
530	Magnesium oxide		
501(i)	Potassium carbonate		
525	Potassium hydroxide		
501(ii)	Potassium hydrogen carbonate		
500(i)	Sodium carbonate		
524	Sodium hydroxide		
500(ii)	Sodium hydrogen carbonate		
526	Calcium hydroxide		
338	Orthophosphoric acid		2.5 g/kg expressed as P ₂ O ₅ in finished cocoa and chocolate products
334	L-Tartaric acid		5 g/kg in finished cocoa and chocolate products
4.2 EMULSIFIERS		MAXIMUM LEVEL	
471	Mono- and diglycerides of edible fatty acids	Limited by GMP	
322	Lecithin		

442	Ammonium salts of phosphatidic acids	10 g/kg in finished cocoa or chocolate products
476	Polyglycerol esters of interesterified ricinoleic acid	5 g/kg in finished cocoa or chocolate products

4.3 FLAVOURING AGENTS

MAXIMUM LEVEL

Natural and artificial flavours, except those which reproduce the flavour of chocolate or milk

Limited by GMP

Vanillin

Ethyl vanillin

5. HYGIENE

5.1

It is recommended that the products covered by the provisions of this standard be prepared and handled in accordance with the appropriate sections of the *Recommended International Code of Practice - General Principles of Food Hygiene* (CAC/RCP 1-1969, Rev.3-1997), and other relevant Codex texts such as Codex Codes of Hygienic Practice and Codes of Practice.

5.2

The products should comply with any microbiological criteria established in accordance with the Principles for the Establishment and Application of Microbiological Criteria for Foods (CAC/GL 21-1997).

6. LABELLING

In addition to the *Codex General Standard for Labelling of Prepackaged Foods* (CODEX STAN 1-1985, Rev.1-1991) the following apply:

6.1 NAME OF THE PRODUCT

6.1.1

The name used to describe the product defined under Section 2.1 and complying with provisions of Section 3.1 of the Standard include "Cocoa (Cacao) Mass", "Cocoa/Chocolate Liquor", "Cocoa Paste", "Unsweetened Chocolate" and "Bitter Chocolate".

In the case of products traded internationally, the name of the product shall be acceptable to the importing authorities.

6.1.2

The name of the product described under Section 2.2 and complying with provisions of Section 3.2 of the Standard shall be: "Cocoa Cake".

6.2 LABELLING OF NON-RETAIL CONTAINERS

6.2.1

Information required in Section 6.1 of this Standard and Section 4 of the *Codex General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods* shall be given either on the container or in accompanying documents, except that the name of the product, lot identification, and the name and address of the manufacturer, packer, distributor and/or importer shall appear on the container.

6.2.2

However, lot identification, and the name and address of the manufacturer, packer, distributor and/or importer may be replaced by an identification mark provided that such a mark is clearly identifiable with the accompanying documents.

7. METHODS OF ANALYSIS AND SAMPLING

7.1 DETERMINATION OF COCOA SHELL

According to AOAC 968.10 and 970.23.

7.2 DETERMINATION OF FAT CONTENT

According to AOAC 963.15 or IOCCC 14 (1972).

7.3 DETERMINATION OF LEAD

According to AOAC 934.07.

CODEX STANDARD FOR COCOA(CACAO)MASS(COCOA/CHOCOLATE LIQUOR) AND COCOA CAKE

CODEX STAN 141-1983, Rev. 1-2001

1. ねらい

本基準は、ココアおよびチョコレート製品を製造するために使われるココア(カカオ)マスまたはココア/チョコレート・リカーとココアケーキに適用される。これらの製品は消費者に直接販売されることもある。

2. 定義

2.1 ココア(カカオ)マス(ココア/チョコレート・リカー)

ココア(カカオ)マスまたはココア/チョコレート・リカーは、カカオニブから得られる製品で、そのカカオニブとは、適正品質のカカオ豆をクリーニングし、シェル(外皮)を技術的に可能な範囲で完全に取り除き、ローストして/もしくはローストしないで、そしてその成分のどれかを除去ないしは追加したりして/しないで、得られるものである。

2.2 ココアケーキ

ココアケーキは、カカオニブまたはカカオマスから脂肪分を一部もしくは完全に除去することにより得られるものである。

3. 必須となる組成および品質要素

3.1 カカオマス

カカオ外皮(シェル) および胚芽(ジャーム)	脂肪分のない固形分ベースで5% m/m以下 もしくは アルカリ処理されていない状態で、4.5%以下 (カカオシェルのみで)
ココアバター	47-60% m/m

<補足説明>

ココア用カカオマスは、通常アルカリ処理をするが、チョコレート用カカオマスは、アルカリフリーである。

カカオマスの成分は、一般的にココアバター55%と脱脂固形分45%であり、その脱脂固形分がカカオ外皮(シェル)を4.5%含有するということは、 $45 \times 0.045 = 2.0$ となるので、ココアバター55%のカカオマスの場合、カカオ外皮(シェル)は、2.0%以下である。

3.2 ココアケーキ

カカオ外皮(シェル) および胚芽(ジャーム)	脂肪分のない固形分ベースで5% m/m 以下 もしくは アルカリ処理されていない状態で4.5%以下 (カカオシェルのみで)
---------------------------	--

4. 食品添加物

以下に記載の食品添加物だけが、その規定限度に限って使用を認められている。

4.1 酸性の規定

最大レベル

503 (i) 炭酸アンモニウム 527 水酸化アンモニウム 503 (ii) 炭酸水素アンモニウム 170 (i) 炭酸カルシウム 330 クエン酸 504 (i) 炭酸マグネシウム 528 水酸化マグネシウム 530 酸化マグネシウム 501 (i) 炭酸カリウム 525 水酸化カリウム 501 (ii) 炭酸水素カリウム 500 (i) 炭酸ナトリウム 524 水酸化ナトリウム 500 (ii) 炭酸水素ナトリウム 526 水酸化カルシウム	GMP の制限に従う
338 オルトリン酸	2.5g/kg (ココアとチョコレート最終製品の中で P ₂ O ₅ として)
334 L-酒石酸	5g/kg (ココアとチョコレート最終製品で)

4.2 乳化剤

最大レベル

471 322	可食脂肪酸のモノ and ジグリセリド レシチン	GMP の制限に従う
442	ホスファチジン酸のアンモニウム塩	10g/kg (ココアとチョコレート最終製品で)
476	inter-esterified されたリシノール酸の ポリグリセニエステル	5g/kg (ココアとチョコレート最終製品で)

4.3 香味料

最大レベル

天然および人工香味料で、チョコレートまたはミルクの香味を再生したものを除く。 バニリン エチルバニリン	GMP の制限に従う
---	------------

5. 衛生

5.1 本基準の規定が適用される製品は、「Recommended International Code of Practice-General Principles of Food Hygiene (CAC/RCP 1-1969, Rev.3-1997)」（推奨された国際的慣行—食品衛生の基本原則 (GAP/RCP 1-1969 年、改定 3-1997 年)) に記載されている必要な事項に沿って製造、取り扱われることが勧められる。

5.2 製品は、「Principles for the Establishment and Application of Micorbiological Criteria for Foods (CAC/GL 21-1997)」（食品の微生物基準の制定とアプリケーションの原理 (CAC/GL 21-1997 年)) に応じて制定された微生物基準に適合する必要がある。

6. ラベリング

Codex General Standard for Labeling of Prepackaged Foods (Codex Stan 1-1985, Rev.1-1991)（包装された食品のラベリングに関する Codex 一般基準 (Codex Stan1-1985 年、改定 1-1991 年)）に加えて、以下の事項が適用される：

6.1 商品名

6.1.1

本基準の 2.1 に定義され、そして 3.1 項の規定に適合している製品を言い表すのに使用される名前は、「ココア(カカオ)マス」、「ココア/チョコレート・リカー」、「ココアペースト」、「無糖チョコレート」および「ビターチョコレート」を含む。

これらの製品が国際間で取引される場合、製品名は輸入国の輸入当局が承認したものでなければならない。

6.1.2

本規定の 2.2 項に言い表され、そして 3.2 項の規定に適合している製品の名前は、「ココアケーキ」とする。

6.2 非小売商品のラベリング

6.2.1

本基準の 6.1 項および Codex General Standard for the labeling of Prepackaged Foods (包装された食品のラベリングに関する Codex 一般基準) の 4 項で求められる情報は、当該容器または付属書類に記載されなければならない。但し、製品名、ロット識別番号、製造者、包装者、販売者、または輸入者の名前と住所は、当該容器に表示されなければならない。

6.2.2

但し、ロット識別番号、製造者、包装者、販売者、または輸入者の名前と住所は、識別マークが添付書類にて身元確認可能な場合には、その識別マークにて代用することが認められている。

7. サンプリングと分析方法

7.1 カカオシェルの測定

AOAC の 968.10 項および 970.23 項による。

7.2 脂肪分の測定

AOAC の 963.15 項または IOCCC の 14 項 (1972 年) による。

7.3 鉛の測定

AOAC の 934.07 項による。

カカオ豆の工業的処理法

カカオ豆の組成は胚乳部と外皮(シェル)から出来ており、チョコレートに使われる部分は、この胚乳部のうち、胚芽(ジャーム)を除いたニブ(nib)と呼ばれる部分です。ニブはカカオ豆の87%、外皮と胚芽で13%を占めます。

工業的には、下記の二つの方法のどちらかで、ロースト(焙煎)または未ロースト(未焙煎)のカカオ豆を、ウイノア(Winnower : Winnowing machineとも言う)で処理することにより、破碎した豆を各種の篩を使って、ニブ、シェル、ジャームに分離します。ローストされたニブは、粗碎され、リカーミルですり潰されて、ペースト状のカカオマスになります。このカカオマスがチョコレートの原料に使用されます。シェルとジャームは廃棄されます。

