

本研究は、日本香料工業会の会員のうち食品香料化合物を使用している企業の協力のもと、食品香料委員会 15 社及び日本香料工業会事務局の分担作業により行ったもので、分担作業協力者は下記の通りである。

石田 正秀	曾田香料株式会社
石村 哲哉	ジボダン ジャパン株式会社
稲井 隆之	長谷川香料株式会社
馬野 克己	高田香料株式会社
宇山 修二	日本フィルメニッヒ株式会社
岡村 弘之	長谷川香料株式会社
嘉屋 和史	株式会社昭和農芸
佐藤 修司	クエスト・インターナショナル・ジャパン株式会社
渋谷 次郎	塩野香料株式会社
菅原 武夫	高砂香料工業株式会社
鈴木 潤	曾田香料株式会社
関谷 史子	高砂香料工業株式会社
立場 秀樹	小川香料株式会社
所 一彦	高砂香料工業株式会社
仁井 皓迪	長岡香料株式会社
野崎 忠	株式会社井上香料製造所
福本 隆行	三栄源エフ・エフ・アイ株式会社
彌勒地 義治	理研香料工業株式会社
森本 克彦	稲畑香料株式会社
山本 隆志	小川香料株式会社
吉川 宏	塩野香料株式会社
渡部 一郎	長谷川香料株式会社
今野 忠彦	日本香料工業会
丸山 進平	日本香料工業会

F. 健康危機管理情報

消費者或いは利用者に健康危害の懸念のない安全と安心を担保するため、本研究で得られた結果は大きく寄与するものとする。

資料

- 資料 1 : 食品香料化合物の日本香料工業会命名規則
- 資料 2 : 類の範囲の判定基準及び優先順位
- 資料 3 : 食品香料化合物データベース

参考資料

- 日本香料工業会：平成 12 年度厚生科学研究報告書「日本における食品香料化合物の使用実態調査」(平成 13 年 3 月)
- 日本香料工業会：平成 12 年度委託研究「食品香料規制に関する国際比較調査」(平成 13 年 3 月)
- 日本香料工業会：平成 14 年度厚生労働科学研究報告書「食品用香料及び天然添加物の化学的安全性確保に関する研究（日本における食品香料化合物の使用量実態調査）」(平成 15 年 3 月)
- 日本香料工業会：平成 15 年度厚生労働科学研究報告書「食品用香料及び天然添加物の化学的安全性確保に関する研究（日本における食品香料化合物の使用量実態調査）」(平成 16 年 3 月)
- National Chemical Inventories™ (2000 Issue 2a; Chemical Abstracts Service)
- RIFM-FEMA Database
- EU Register
- JECFA
- VCF (Volatile Compounds in Food(2000); TNO Nutrition and Food Research Institute)
- Wiley (The Wiley/NBS Registry of Mass Spectral Data; A Wiley-Interscience Publication JOHN WILEY & SONS)

資料 1

食品香料化合物の日本香料工業会命名規則

命名に当たり、IUPAC 有機化学命名法に準拠し原則的に下記 (1) の規則に基づいた。(1) のルールに則れない場合は (2) を適用した。(3) は IUPAC 命名法の基本的確認事項をまとめた。(4) および (5) には、和名への字訳の日本香料工業会規則を記載した。

(1) 命名法の一般的規則

基準	内容	備考または具体例
名称	化合物名には、全て小文字のアルファベットを用いる。 但し、元素記号 (N) 及びテルペン系化合物の名称の一部には大文字を用いる。 複数の基を有する場合には、アルファベット順に従い表記する。	methyl N-methylantranilate germacrene-D 2,4-dimethyl-5-acetylthiazole → 5-acetyl-2,4-dimethylthiazole
位置数字	複数の置換基を有する場合には、有機化学命名法に従い、優先順位を決める。	2-methyl-5-hepten-6-one → 6-methyl-5-hepten-2-one
	官能基が末端にくる直鎖状化合物の場合は、その官能基の位置番号 (1) を省略する。	octan-1-ol → octanol
	官能基位置を表す数字を化合物名の最後にしない。	terpineol-4 → 4-terpinenol
	「3- and/or 5- and/or 6-」は「3(5)(6)」。 「3,5- and/or 3,6-」は「3,5(3,6)」とする。	2-acetyl-3,5-or 6-dimethylpyrazine 2-acetyl-3,5(or 6)-dimethylpyrazine → 2-acetyl-3,5(3,6)-dimethylpyrazine
ギリシャ文字	ortho-, meta-, para-, ortho, meta, para は 2-, 3-, 4-の数字で表記する。	但し、para- はメンタン類のみ使用し、「p-」と表記する。
	ギリシャ文字は使用せず、alpha-, beta-等を接頭に用いる。 ギリシャ文字のアルファベット表記は、cinnam, glycidate, naphthyl 及びテルペン誘導体に限る。その表記は名称の最後にしない。	β -ionone → beta-ionone α -ionone → alpha-ionone terpineol-alpha → alpha-terpineol
略字	アセタール類の略字は使用しない。	DMA → dimethyl acetal, PGA → propyleneglycol acetal
	水添された部分構造に略字(4H, TH 等)は使用しない。	TH → tetrahydro
接頭字	テルペン系アルコールの O を S に置換したものは接頭語に thio-を用いる。	geranyl mercaptan → thiogeraniol
	p- は原則として使用しないが、メンタン類のみ使用可とする。	例; 1,8-p-menthadien-4-ol, p-menthan-2-one
	dehydro は使用しない。	
iso, normal,	末端枝分かれの“iso”を“i-”のように省略しない。	i-amyl acetate → isoamyl acetate
	末端枝分かれの“iso”はハイフオンを付けず、化学名につなげる。 ノルマルを表す“n-”は省略する。	iso-amyl acetate → isoamyl acetate n-amyl acetate → amyl acetate

	末端枝分かれの"iso"は原則としてC-5以下の構造に限る。	
sec, tert	略号"t-", "s-"の表記は使用しない。	t-butyl → tert-butyl
	sec, tertは原則としてC-5以下の構造に限る。	
立体異性の記号	立体異性体の表記は小文字とする。同時に光学異性体の(-), (+)表記は使用しない	L- → l-, D- → d-, DL- → dl-
	t- トランス シス (Z)- (E)は使用しない	trans- cis-,
	2-trans は使用しない	trans-2-
	trans-2, cis-4は使用しない	trans, cis-2,4-

(2) 日本香料工業会で使用した慣用名

慣用名	和名	備考
acetoacetate	アセトアセート	
acetoin	アセトイン	3-hydroxy-2-butanone
acetoin acetals		
acetoin esters		
acetovanillone	アセトバニロン	4-hydroxy-3-methoxyacetophenone
aconitic	アコニチック	
acrolein	アクロレイン	
acrylate	アクリレート	アクリル酸エステルのみ適用
adipate	アジペート	アジピン酸エステルのみ適用
adipic	アジピック	
amyl, isoamyl	アミル, イソアミル	amyl ester, isoamyl ester 及び cinnam
anethole	アネール	
angelate	アンゲレート	cis-2-methyl-2-butenolate
anis	アニス	4-methoxyphenyl 基のみが含まれる場合
anisate	アニセート	4-methoxybenzoate
anisole	アニソール	4-methoxyphenyl 基のみが含まれる場合
anisyl	アニシル	4-methoxyphenyl
catechol	カテコール	
cinnam	シナム	
cinnamate	シナメート	3-phenyl-2-propenoate のみに適用
cinnamic	シナミック	3-phenyl-2-propenoic のみに適用
cinnamyl	シナミル	3-phenyl-2-propenyl のみに適用
cresyl	クレジル	methylphenyl
crotonate	クロトネート	
cyclamen aldehyde	シクラメンアルデヒド	3-(4-isopropylphenyl)-2-methylpropanal
cyclotene	シクロテン	2-hydroxy-3-methyl-2-cyclopenten-1-one
diacetyl	ジアセチル	
estragole	エストラゴール	4-allylanisole
ethyl maltol	エチルマルトール	2-ethyl-3-hydroxy-4H-pyran-4-one
eugenol	オイゲノール	
eugenyl	オイゲニル	
farnesylacetone	ファルネシルアセトン	6,10,14-trimethyl-5,9,13-pentadecatrien-2-one
fumarate	フマレート	

glyceryl	グリセリル	glycerin acetal, glycerin ester は使用しない
glycidate	グリシデート	2,3-epoxypropionate
guaiacol	グアイコール	2-methoxyphenol のみ適用
guaiacyl	グアイシル	2-methoxyphenyl
isoeugenol	イソオイゲノール	2-methoxy-4-propenylphenol
isoeugenyl	イソオイゲニル	2-methoxy-4-propenylphenyl
isojasmone	イソジヤスモン	2-hexyl-2-cyclopentenone
dihydroisojasmone	ジヒドロイソジヤスモン	2-hexylcyclopentanone
jasmonate	ジヤスモネート	3-oxo-2-(cis-2-pentenyl)- cyclopentylacetate
epi-jasmonate	エピジヤスモネート	
dihydrojasmonate	ジヒドロジヤスモネート	3-oxo-2-pentylcyclopentylacetate
epi-dihydrojasmonate	エピジヒドロジヤスモネート	
jasmone	ジヤスモン	3-methyl-2-(2-pentenyl)-2-cyclopentenone
dihydrojasmone	ジヒドロジヤスモン	3-methyl-2-pentyl-2-cyclopentenone
lactate	ラクテート	
lenthionine	レンチオン	1,2,3,5,6-pentathiepane
levulinate	レヴリネート	4-oxopentanoate
malate	マレート	
maleate	マレエート	
malonate	マロネート	
maltol	マルトール	3-hydroxy-2-methyl-4H-pyran-4-one
megastigma	メガスタグマ	
mercaptal	メルカプタール	例: 1,1-di(ethylthio)butane' butanal diethyl mercaptal
methacrylate	メタクリレート	
oxalate	オキサレート	
phenethyl	フェニル	phenylethyl としない。2-phenylethyl のみ
pivarate	ピバレート	
pyrone	ピロン	
pyruvate	ピルベート	
raspberry ketone	ラズベリー ケトン	4-(4-hydroxyphenyl)-2-butanone
salicylate	サリシレート	
sebacate	セバケート	
sorbate	ソルベート	
styrallyl	ステラリル	1-phenylethyl のみ。styrallyl とは表記しない。
succinate	サクシネート	
tartarate	タータレート	
theaspiran	テアスピラン	
tiglate	チグレート	trans-2-methyl-2-butenate
vanillin	バニリン	vanillin 骨格の水酸基を基として使用する。例: vanillin acetate
vanillate	バニレート	vanillin 骨格の aldehyde 基が酸化された カルボキシル基のエステル類
vanillyl	バニル	vanillin 骨格の aldehyde 基が還元された vanillyl 基。例: vanillyl acetate
テルペン系化合物		一般的に知られている慣用名に統一 alpha-caryophyllene は alpha-humulene とし、 caryophyllene は beta に限定する。

(3) その他、命名に関する確認事項

使用しない名称	使用する名称
C-5以下のアルキル基	isopropyl, isobutyl, sec-butyl, tert-butyl, pentyl, 3-methylbutyl, 2-pentyl, tert-amyl を使用する。
C-6以上のアルキル基	hexyl, octyl, decyl 等を使用する。
C-5以下の脂肪酸	propionic, butyric, valeric, isobutyric, isovaleric を使用する。
C-6~C-11の脂肪酸類	hexanoic, heptanoic, octanoic, nonanoic, decanoic, undecanoic を使用する。(caproic, oenanthic, caprylic, pelargonic, capric, undecylic は使用しない)
C-12以上の脂肪酸類	lauric, myristic, palmitic, stearic oleic, linoleic, linolenic 等を使用する。
C-5以下のアルコール類	isopropyl, isobutyl, amyl, isoamyl, 2-pentyl を使用する。
C-6以上のアルコール類	hexyl, heptyl, octyl, decyl, dodecyl, tetradecyl, hexadecyl, octadecyl 等を使用する。
エステル類	上記脂肪酸類、アルコール類の名称を適用する。
直鎖の脂肪族アルデヒド類	alkanal 表現を使用する。但し、acetaldehyde 誘導体, valeraldehyde 誘導体, isovaleraldehyde 誘導体は除く。
ラクトン類	直鎖脂肪酸の 4-olide は gamma-lactone とし、5-olide は delta-lactone と命名する。その他の二重結合又は分岐鎖を有するラクトンの名称は -olide を使用する。
ケトン類	alkanone にする。methyl amyl ketone → 2-heptanone 例外：methyl ethyl ketone, raspberry ketone
ケタール類	acetal を使用する。
スルフィド類	sulfide を使用する。
チオカルボン酸類およびチオエステル	alkanethioic を使用する。例：ethyl thioacetate は ethyl ethanethioate
カルピノール類	carbinol 命名法は使用しない。 acetylmethylcarbinol は acetoin, dimethylbenzyl carbinol は 2-methyl-1-phenyl-2-propanol
cinnamic aldehyde, cinnamyl aldehyde	cinnamaldehyde を使用する。
hydrocinnamic, hydrocinnamyl	3-phenylpropyl
thiolactic	2-mercaptopropionic にする。

(4) 英名字訳の一般的規則

		備考または具体例
名称	化合物名には半角カタカナを用い、英名の音訳を原則とする。	酢酸 → アセチック アシド 酪酸エチル → エチル ブチレート
スペース	英名表記と同じスペースを用いる。	isoamyl acetate → イソアミル アセテート
ギリシャ文字	ギリシャ文字は和名では α-, β- 等を用いる。	
異性体	異性体表記は全てアルファベット小文字を用いる。	
イ と ルマル	iso はイとする、n は省略する	iso-アミル アセテート → イソアミル アセテート
	イの次にハイフンを入れない	
mono, di, tri, tetra, bis, spiro	モ、ジ、トリ、テトラ、ピス、スピロ はカナ表記する。	

(5) 日本香料工業会の英名字訳規則

英名	和名	使わない和名
late, ~ate	～レート, ～エート	～レイト, ～エイト
~lide	～リド	～ライド, ～リット
~nyl, ~yl	～ニル, ～イル	～ニール
acetic	アセチック	アセティック
acid	アシド	アシッド, アツィド, アツィット
ambrettolide	アンブレットリド	
ambrinol	アンブリーノール	
anthranyl, anthranilate	アンスラニル, アンスラニレート	アントラニル, アントラニレート
benzyl alcohol	ベンジルアルコール	ベンジールアルコール
carbaldehyde	カルバルデヒド	カルボキサルデヒド, カーボアルデヒド
carvacrol	カルバクロール	
catechol	カテコール	
citrate	シトレート	シトレイト
cymene	シメン	サイメン
di-iso-	ジイソ-	
edulan	エデュラン	エドゥラン
eugenol	オイゲノール	ユゲノール
fenchone	フェンコン	フェンチオン
fenchyl	フェンキル	フェンチル
formate	フォーメート	フォーメート, フォーメイト
formyl	ホルミル	ホーミル
furfuryl alcohol	フルフリルアルコール	フルフリルアルコール
hept-2-en	ヘプタ-2-エン	
hex-2-en	ヘキサ-2-エン	
hexyloxy	ヘキシロキシ	ヘキシロキン
hydrate	ハイドレート	ヒドレート
hydro	ヒドロ	ハイドロ
ionone	イオン	ヨノン
isophorone	イソホロン	イソフォロン
isothiocyanate	イソチオシアネート	イソチオンヤネート
laurate	ラウレート	ローレート
linoleate	リルレート	リルエート
menthalactone	メンタラクトン	メントラクトン
methacrylate	メタクリレート	メタアクリレート
monoiso	モノイソ	
nerolidyl	ネロリジル	
oleate	オレート	オレエート
oxide	オキサイト	オキシド
piperonyl acetone	ピペロニルアセトン	ピペロニルアセトン
salicylate	サリシレート	サリチレート
sclareolide	スクラレオリド	
sebacate	セバケート	サバケート
sulfide	スルフイト	サルファイト
terpinyl	ターピニル	テルピニル
theaspirane	テアスピラン	
thymol	チモール	
vitispirane	ビティスピラン	ビテスピラン

資料2

類の範囲の判定基準及び優先順位

優先順位	名称 [類番号]	判定基準
1	イソチオシアネート類[1]	a) R-NCS の構造を有する化合物
2	インドール及びその誘導体[2]	
3	ラクトン類[18]	
4	脂肪酸類[6]	a) 鎖式の脂肪酸
		b) 脂環式酸(テルペン系酸を含む)
		c) チオカルボン酸
5	エステル類[4]	a) 鎖式脂肪酸, 脂環式酸, 芳香族酸のエステル(炭酸エステルを含む)
		b) チオエステル
6	フルフラール及びその誘導体[15]	(誘導体にはアセタール類を含む)
7	芳香族アルデヒド類[17]	a) $\phi-(\text{CH}_m)_n\text{-CHO}$ の構造を有する化合物 ($m \leq 2, n \geq 0$)
		b) ベンゼン環以外の芳香族アルデヒド類
8	脂肪族高級アルデヒド類[8]	a) 炭素数6以上の鎖式脂肪族アルデヒド
		b) 炭素数6以上の脂環式アルデヒド
		c) テルペン系アルデヒド
9	ケトン類[5]	a) ケトン(カルボニル基の両端が炭素原子に結合してる)
		b) カルボニル基を持つピラジン, ピリジン, チアゾール等
10	チオール類[11]	a) R-SH の構造を有する化合物
11	フェノール類[14]	a) $\phi\text{-OH}$ の構造を有する化合物
12	芳香族アルコール類[16]	a) $\phi-(\text{CH}_m)_n\text{-OH}$ の構造を有する化合物 ($m \leq 2, n \geq 1$)
		b) ベンゼン環以外の芳香族アルコール類
13	脂肪族高級アルコール類[7]	a) 炭素数6以上の鎖式脂肪族アルコール
		b) 炭素数6以上の脂環式アルコール
		c) テルペン系アルコール
14	チオエーテル類[10]	a) サルファイド類(mono-~poly-)
		b) チオフェン及びその誘導体
		c) 環状S化合物(トリチオアセトン, チアゾール等)
		d) メチオナル, メチオノール等
15	フェノールエーテル類[13]	a) $\phi\text{-O-R}$ の構造を有する化合物
16	エーテル類[3]	a) R-O-R' (フェノールエーテルを除く)
		b) アセタール, ケタール
		c) フラン化合物(フルフラール及びその誘導体を除く)
		d) エポキシサイド
		e) アルコキシピラジン, アルコキシピリジン, アルコキシチアゾール等
17	テルペン系炭化水素類[12]	a) 鎖式/脂環式のテルペン系炭化水素
		b) 鎖式/脂環式のテルペン系炭化水素 から脱水素した構造を有する化合物(p-Cymen等)
18	脂肪族高級炭化水素類[9]	a) 炭素数6以上の鎖式脂肪族炭化水素
		b) 炭素数6以上の脂環式炭化水素

資料3 食品香料化合物データベース

第1品目名	第2品目名	和名	JFFMA CAS	FEMA CAS
acetaldehyde amyl butyl acetal	acetaldehyde amyl butyl acetal	アセトアルデヒド アミル ブチル アセタール		
acetaldehyde amyl ethyl acetal	acetaldehyde amyl ethyl acetal	アセトアルデヒド アミル エチル アセタール	13442-89-2	
acetaldehyde amyl hexyl acetal	acetaldehyde amyl hexyl acetal	アセトアルデヒド アミル ヘキシル アセタール		
acetaldehyde amyl methyl acetal	acetaldehyde amyl methyl acetal	アセトアルデヒド アミル メチル アセタール		
acetaldehyde amyl propyl acetal	acetaldehyde amyl propyl acetal	アセトアルデヒド アミル プロピル アセタール		
acetaldehyde benzyl ethyl acetal	acetaldehyde benzyl ethyl acetal	アセトアルデヒド ベンジル エチル アセタール	66222-24-0	
acetaldehyde benzyl hexyl acetal	acetaldehyde benzyl hexyl acetal	アセトアルデヒド ベンジル ヘキシル アセタール		
acetaldehyde benzyl 2-methoxyethyl acetal	acetaldehyde benzyl 2-methoxyethyl acetal	アセトアルデヒド ベンジル 2-メトキシエチル アセタール	7492-39-9	7492-39-9
acetaldehyde bis(1-carboxyethyl) acetal	acetaldehyde bis(1-carboxyethyl) acetal	アセトアルデヒド ビス(1-カルボキシエチル) アセタール		
acetaldehyde bis(2-methylbutyl) acetal	acetaldehyde bis(2-methylbutyl) acetal	アセトアルデヒド ビス(2-メチルブチル) アセタール	13535-43-8	
acetaldehyde 2,3-butanediol acetal	acetaldehyde 2,3-butanediol acetal	アセトアルデヒド 2,3-ブタンジオール アセタール	3299-32-9	
acetaldehyde butyl ethyl acetal	acetaldehyde butyl ethyl acetal	アセトアルデヒド ブチル エチル アセタール		
acetaldehyde butyl hexyl acetal	acetaldehyde butyl hexyl acetal	アセトアルデヒド ブチル ヘキシル アセタール		
acetaldehyde butyl methyl acetal	acetaldehyde butyl methyl acetal	アセトアルデヒド ブチル メチル アセタール		
acetaldehyde butyl 2-phenylethyl acetal	acetaldehyde butyl phenethyl acetal	アセトアルデヒド ブチル フェネチル アセタール	64577-91-9	64577-91-9
acetaldehyde citronellyl ethyl acetal	acetaldehyde citronellyl ethyl acetal	アセトアルデヒド シトロネリル エチル アセタール	68928-61-0	
acetaldehyde diamyl acetal	acetaldehyde diamyl acetal	アセトアルデヒド ジアミル アセタール	13002-08-9	
acetaldehyde dibenzyl acetal	acetaldehyde dibenzyl acetal	アセトアルデヒド ジベンジル アセタール	23556-90-3	
acetaldehyde dibutyl acetal	acetaldehyde dibutyl acetal	アセトアルデヒド ジブチル アセタール	871-22-7	

FEMA	EU FLAVIS-No.	EU Group	EU Synonym	FEMA Synonym	別添 SEQ	18類	備考
					2	3	
					26	3	
					3	3	
					4	3	
						3	
					5	3	
					6	3	
2148	06.019	23	1-Benzyloxy-1-(2-methoxyethoxy)ethane Acetaldehyde benzyl methoxyethyl acetal Acetaldehyde benzyl beta-methoxyethyl acetal	Benzyl methoxyethyl acetal 1-Benzyloxy-1-(2-methoxyethoxy)ethane Acetaldehyde benzyl beta-methoxyethyl acetal	7	3	
						3	
	06.051	1	1,1-Di-(2-methylbutoxy)ethane Acetaldehyde di(2-methylbutyl) acetal		12	3	
					1	3	
					8	3	
					9	3	
					10	3	
3125	06.036	15	1-Butoxy-1-(2-phenylethoxy)ethane Acetaldehyde butyl phenethyl acetal 2-Butoxy-2-phenylethoxy-ethane Benzene, [2-(1-utoxyethoxy)ethyl]-	Acetaldehyde butyl phenethyl acetal	11	3	
						3	
	06.100	1	1,1-Dipentyloxyethane		13	3	
					14	3	
	06.033	1	1,1-Dibutoxyethane Acetaldehyde dibutyl acetal Ethane, 1,1-dibutoxy-		15	3	

第1品目名	第2品目名	和名	JFFMA CAS	FEMA CAS
acetaldehyde diethyl acetal	acetaldehyde diethyl acetal	アセトアルデヒドジエチルアセタール	105-57-7	105-57-7
acetaldehyde difurfuryl mercaptal	acetaldehyde difurfuryl mercaptal	アセトアルデヒドジフルフリルメルカプタール		
acetaldehyde di-3-hexenyl acetal	acetaldehyde di-cis-3-hexenyl acetal	アセトアルデヒドジ-cis-3-ヘキセニルアセタール	63449-64-9	
acetaldehyde dihexyl acetal	acetaldehyde dihexyl acetal	アセトアルデヒドジヘキシルアセタール	5405-58-3	
acetaldehyde diisopropyl acetal	acetaldehyde diisopropyl acetal	アセトアルデヒドジイソプロピルアセタール	4285-59-0	
acetaldehyde dimethyl acetal	acetaldehyde dimethyl acetal	アセトアルデヒドジメチルアセタール	534-15-6	534-15-6
acetaldehyde di-3-methylbutyl acetal	acetaldehyde diisoamyl acetal	アセトアルデヒドジイソアミルアセタール	13002-09-0	13002-09-0
acetaldehyde di-2-methylpropyl acetal	acetaldehyde diisobutyl acetal	アセトアルデヒドジイソブチルアセタール	5669-09-0	
acetaldehyde dipropyl acetal	acetaldehyde dipropyl acetal	アセトアルデヒドジプロピルアセタール	105-82-8	
acetaldehyde ethyl eugenyl acetal	acetaldehyde ethyl eugenyl acetal	アセトアルデヒドエチルオイゲニルアセタール		
acetaldehyde ethyl 2-hexenyl acetal	acetaldehyde ethyl trans-2-hexenyl acetal	アセトアルデヒドエチルtrans-2-ヘキセニルアセタール		
acetaldehyde ethyl 3-hexenyl acetal	acetaldehyde ethyl 3-hexenyl acetal	アセトアルデヒドエチル3-ヘキセニルアセタール		

FEMA	EU FLAVIS- No.	EU Group	EU Synonym	FEMA Synonym	別添 SEQ	18類	備考
2002	06.001	1	1,1-Diethoxyethane Diethyl acetal Acetaldehyde diethyl acetal Ethylidene diethyl ether 1,1-Diethoxyethane Ethane, 1,1-diethoxy-	Acetal 1,1-Diethoxyethane Acetaldehyde diethyl acetal Diethyl acetal Ethylidene diethyl ether	17	3	
					18	10	
					16	3	
	06.071	1	1,1-Dihexyloxyethane Acetaldehyde dihexyl acetal Hexane 1,1'- [ethylidenebis(oxy)]bis-		19	3	
					22	3	
3426	06.015	1	1,1-Dimethoxyethane Acetaldehyde dimethyl acetal Dimethylacetal Ethylidene dimethyl ether Ethane, 1,1-dimethoxy	1,1-Dimethoxyethane Acetaldehyde dimethyl acetal Dimethylacetal	23	3	
4024	06.055	1	1,1-Di-isopentyloxyethane Acetaldehyde di-isoamyl acetal Acetaldehyde di(3-methylbutyl) acetal 1,1-Di(3-methylbutoxy)ethane	Acetaldehyde diisoamyl acetal Butane, 1,1'- [ethylidenebis(oxy)]bis[3- methyl]- 3-Methyl-1-[1-(3-methyl- butoxy)-ethoxy]-butane	20	3	
	06.053	1	1,1-Di-isobutoxyethane Acetaldehyde di-isobutyl acetal 1,1-Di(2-methylpropoxy)ethane		21	3	
	06.034	1	1,1-Dipropoxyethane n-Propyl acetal Dipropyl acetal Acetaldehyde dipropyl acetal Ethane, 1,1-dipropoxy-		24	3	
						13	
					31	3	
					25	3	

第1品目名	第2品目名	和名	JFFMA CAS	FEMA CAS
acetaldehyde ethyl 3-hexenyl acetal	acetaldehyde ethyl cis-3-hexenyl acetal	アセトアルデヒド エチル cis-3-ヘキセニル アセタール	28069-74-1	28069-74-1
acetaldehyde ethyl hexyl acetal	acetaldehyde ethyl hexyl acetal	アセトアルデヒド エチル ヘキシル アセタール	54484-73-0	
acetaldehyde ethyl linalyl acetal	acetaldehyde ethyl linalyl acetal	アセトアルデヒド エチル リナリル アセタール	40910-49-4	
acetaldehyde ethyl menthyl acetal	acetaldehyde ethyl l-menthyl acetal	アセトアルデヒド エチル l-メンチル アセタール		
acetaldehyde ethyl 2-methoxy-4-(2-propenyl)phenyl acetal	acetaldehyde ethyl isoeugenyl acetal	アセトアルデヒド エチル イソオイゲニル アセタール		
acetaldehyde ethyl isoamyl acetal	acetaldehyde ethyl isoamyl acetal	アセトアルデヒド エチル イソアミル アセタール	13442-90-5	
acetaldehyde ethyl 1-octen-3-yl acetal	acetaldehyde ethyl 1-octen-3-yl acetal	アセトアルデヒド エチル 1-オクテン-3-イル アセタール		
acetaldehyde ethyl 2-phenylethyl acetal	acetaldehyde ethyl phenethyl acetal	アセトアルデヒド エチル フェネチル アセタール	2556-10-7	
acetaldehyde ethyl vanillin acetal	acetaldehyde ethyl vanillin acetal	アセトアルデヒド エチル バニリン アセタール		
acetaldehyde glyceryl acetal	acetaldehyde glyceryl acetal	アセトアルデヒド グリセリル アセタール		
acetaldehyde hexyl isobutyl acetal	acetaldehyde hexyl isobutyl acetal	アセトアルデヒド ヘキシル イソブチル アセタール		
acetaldehyde hexyl isoamyl acetal	acetaldehyde hexyl isoamyl acetal	アセトアルデヒド ヘキシル イソアミル アセタール		

FEMA	EU FLAVIS- No.	EU Group	EU Synonym	FEMA Synonym	別添 SEQ	18類	備考
3775	06.081	4	1-Ethoxy-1-(3-hexenyloxy)ethane Ethyl cis-3-hexenyl acetal Acetaldehyde ethyl 3-hexenyl acetal Acetaldehyde ethyl (Z)-3-hexenyl acetal	Acetaldehyde ethyl (Z)-3-hexenyl acetal Acetaldehyde ethyl cis-3-hexenyl acetal Ethyl cis-3-hexenyl acetal Leaf acetal Leaf alcohol ethyl acetal	25	3	
	06.082	1	1-Ethoxy-1-hexyloxyethane Acetaldehyde ethyl hexyl acetal 1-(1-Ethoxyethoxy) hexane		27	3	
					29	3	
						3	
						13	
	06.083	1	1-Ethoxy-1-isopentyloxyethane Acetaldehyde ethyl 3-methylbutyl acetal Butane, 1-(1-ethoxyethox)-3-methyl- 1-Ethoxy-1-(3-ethylbutoxy)ethane		28	3	
						3	
	06.080	15	1-Ethoxy-1-(2-phenylethoxy)ethane Acetaldehyde ethyl 2-phenylethyl acetal Benzene, [2-(1-ethoxyethoxy)ethyl]-		30	3	
					32	3	
					33	3	
						3	
					34	3	

第1品目名	第2品目名	和名	JFFMA CAS	FEMA CAS
acetaldehyde isoamyl isobutyl acetal	acetaldehyde isoamyl isobutyl acetal	アセトアルデヒド イソアミル イソブチル アセタール	75048-15-6	
acetaldehyde 1,3-octanediol acetal	acetaldehyde 1,3-octanediol acetal	アセトアルデヒド 1,3-オクタジオール アセタール		
acetaldehyde 2-phenylethyl propyl acetal	acetaldehyde phenethyl propyl acetal	アセトアルデヒド フェネチル プロピル アセタール	7493-57-4	7493-57-4
acetaldehyde propyleneglycol acetal	acetaldehyde propyleneglycol acetal	アセトアルデヒド プロピレングリコール アセタール	3390-12-3	
acetic acid	acetic acid	アセチック アシッド	64-19-7	64-19-7
acetoin dimethyl acetal	acetoin dimethyl acetal	アセトイン ジメチル アセタール		
acetoin glyceryl acetal butyric acid ester	acetoin glyceryl acetal butyric acid ester	アセトイン グリセリル アセタール ブチリク アシッド エステル		
acetoin propyleneglycol acetal	acetoin propyleneglycol acetal	アセトイン プロピレングリコール アセタール	94089-23-3	
acetone	acetone	アセトン	67-64-1	67-64-1

FEMA	EU FLAVIS- No.	EU Group	EU Synonym	FEMA Synonym	別添 SEQ	18類	備考
	06.092	1	1-Isobutoxy-1- isopentyloxyethane Acetaldehyde isobutyl isoamyl acetal Acetaldehyde isobutyl 3-methylbutyl acetal 1-(3-Methylbutoxy)-1-(2- methylpropoxy)ethane		35	3	
						3	
2004	06.016	15	1-Phenylethoxy-1-propoxy ethane Acetaldehyde phenethyl propyl acetal [2-(1-Propoxyethoxy)ethyl]- benzene 1-Phenethoxy-1-propoxyethane Propyl phenethyl Benzene, [2- (propoxyethoxy)ethyl]-	Acetaldehyde phenylethyl propyl acetal 1-Phenethoxy-1-propoxyethane Acetal R (GR) Acetal S Hyacinth Body 3 Propyl phenethyl acetal Resedafof	36	3	
	06.077	1	2,4-Dimethyl-1,3-dioxolane 2,4-dimethyl-1,3-dioxolane 1,3-Dioxolane, 2,4-dimethyl-		37	3	
2006	08.002	1	Acetic acid Ethanoic acid Ethylic acid Methanecarboxylic acid Acetic acid	Acetic acid, glacial Ethanoic acid	39	6	
					42	3	
						4	
					43	3	
3326	07.050	5	Acetone Propan-2-one Dimethyl ketone 2-Oxopropane beta-Ketopropane Pyroacetic ether Acetone	Acetone 2-Oxopropane 2-Propanone beta-Ketopropane Dimethyl ketone Pyroacetic ether	45	5	

第1品目名	第2品目名	和名	JFFMA CAS	FEMA CAS
acetone glyceryl acetal	acetone glyceryl acetal	アセトングリセリル アセタール	100-79-8	
acetone propyleneglycol acetal	acetone propyleneglycol acetal	アセトンプロピレングリコール アセタール	1193-11-9	1193-11-9
acetophenone	acetophenone	アセトフェノン	98-86-2	98-86-2
acetophenone diethyl acetal	acetophenone diethyl acetal	アセトフェノンジエチル アセタール	6175-45-7	
acetophenone neopentylglycol acetal	acetophenone neopentylglycol acetal	アセトフェノンネオペンチルグリコール アセタール	5406-58-6	
acetophenone propyleneglycol acetal	acetophenone propyleneglycol acetal	アセトフェノンプロピレングリコール アセタール		
6-acetoxydihydrotheaspirane	6-acetoxydihydrotheaspirane	6-アセトキシジヒドロテアスピラン	57893-27-3	57893-27-3
2-acetoxy-1-methylpropyl butyrate	2-acetoxy-1-methylpropyl butyrate	2-アセトキシ-1-メチルプロピル ブチレート		
4-acetoxy-3-pentyl-tetrahydropyran	4-acetoxy-3-pentyl-tetrahydropyran	4-アセトキシ-3-ペンチル-テトラヒドロピラン	18871-14-2	
4-(4-acetoxyphenyl)-2-butanone	4-(4-acetoxyphenyl)-2-butanone	4-(4-アセトキシフェニル)-2-ブタンオン	3572-06-3	3572-06-3
acetylcedrene	acetylcedrene	アセチルセドレン	32388-55-9	

FEMA	EU FLAVIS-No.	EU Group	EU Synonym	FEMA Synonym	別添 SEQ	18類	備考
					46	3	
3441	06.098	5	2,2,4-Trimethyl-1,3-dioxolane 1,3-Dioxolane, 2,2,4-trimethyl-	2,2,4-Trimethyl-1,3-dioxacyclopentane 2,2,4-Trimethyl-1,3-dioxolane Acetone propylene glycol ketal	47	3	
2009	07.004	21	Acetophenone Methyl phenyl ketone Acetylbenzene Acetylbenzol Benzoylmethide Phenyl methyl ketone Acetophenone	Acetophenone 1-Phenylethanone Acetylbenzene Methyl phenyl ketone Phenyl methyl ketone		5	
					49	3	
						3	
					50	3	
3651	13.087	30	6-acetoxydihydro-theaspirane 2,6,10,10-Tetramethyl-1-oxaspiro(4.5)dec-6-yl acetate 2,6,10,10-Tetramethyl-1-oxaspiro[4.5]decan-6-yl acetate	6-Acetoxydihydrotheaspirane 2,6,10,10-Tetramethyl-1-oxaspiro[4.5]dec-6-yl acetate		4	
					52	4	
					53	3	
3652	09.288	21	4-(4-Acetoxyphenyl)butan-2-one 2-Butanone, 4-[4-(acetyloxy)phenyl]-	4-(p-Acetoxyphenyl)-2-butanone	54	4	
	07.143	8	Acetylcedrene Methyl cedrenyl ketone 1-(2,3,4,7,8,8a-hexahydro-3,6,8,8-tetramethyl-1H-3a,7-methanoazulen-5-yl)ethan-1-one 5-Acetyl-2,2,4,8-tetramethyltricyclo[5,3,1(3,7),0(1,7)]undec-4(5)-ene		76	5	

第1品目名	第2品目名	和名	JFFMA CAS	FEMA CAS
3-acetyl-2,5-dimethylfuran	3-acetyl-2,5-dimethylfuran	3-アセチル-2,5-ジメチルフラン	10599-70-9	10599-70-9
2-acetyl-3,5(3,6)-dimethylpyrazine	2-acetyl-3,5(3,6)-dimethylpyrazine	2-アセチル-3,5(3,6)-ジメチルピラジン	72797-17-2	
2-acetyl-3,5(3,6)-dimethylpyrazine	2-acetyl-3,5-dimethylpyrazine	2-アセチル-3,5-ジメチルピラジン	54300-08-2	54300-08-2
5-acetyl-2,4-dimethylthiazole	5-acetyl-2,4-dimethylthiazole	5-アセチル-2,4-ジメチルチアゾール	38205-60-6	38205-60-6
3-acetyl-2,5-dimethylthiophene	3-acetyl-2,5-dimethylthiophene	3-アセチル-2,5-ジメチルチオフェン	2530-10-1	2530-10-1
2-acetyl-3-ethylpyrazine	2-acetyl-3-ethylpyrazine	2-アセチル-3-エチルピラジン	32974-92-8	32974-92-8
2-acetyl-N-ethylpyrrole	2-acetyl-N-ethylpyrrole	2-アセチル-N-エチルピロール		
2-acetylfuran	2-acetylfuran	2-アセチルフラン	1192-62-7	1192-62-7
2-acetyl-4-isopropenylpyridine	2-acetyl-4-isopropenylpyridine	2-アセチル-4-イソプロペニルピリジン		
4-acetyl-2-isopropenylpyridine	4-acetyl-2-isopropenylpyridine	4-アセチル-2-イソプロペニルピリジン		
2-acetyl-4-isopropylpyridine	2-acetyl-4-isopropylpyridine	2-アセチル-4-イソプロピルピリジン		