

(別紙1)

アセトアルデヒド

Acetaldehyde

Ethanal



C_2H_4O

分子量 44.05

Acetaldehyde [75-07-0]

含 量 本品は、アセトアルデヒド (C_2H_4O) 99.0%以上を含む。

性 状 本品は、無色透明な液体で、特有のにおいがある。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法の液膜法により測定し、本品のスペクトルを参照スペクトルと比較するとき、同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。

純度試験 (1) 屈折率 $n_D^{20} = 1.330 \sim 1.334$

(2) 酸価 5.0 以下 (香料試験法)

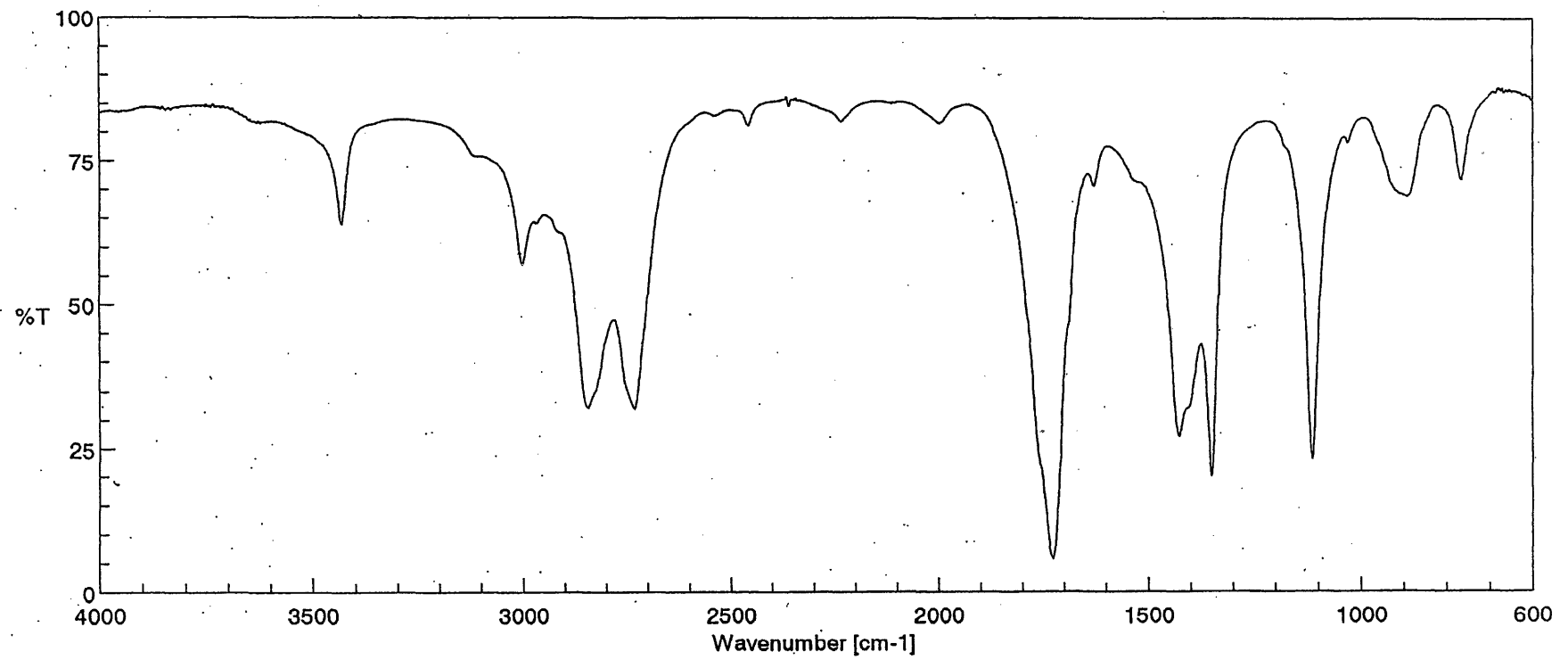
定 量 法 香料試験法中の香料のガスクロマトグラフィーの面積百分率法の操作条件

(2) により定量する。ただし、検液は、5°Cで少なくとも30分間冷却したマイクロシリンジを用いて注入する。

保存基準 密封容器にほとんど全満し、空気を不活性ガスで置換し、5°C以下で保存する。

参照赤外吸収スペクトル

Acetaldehyde



アセトアルデヒド規格設定の根拠

含量

JECFA、FCC での規格値はいずれも 99.0%以上としている。そこで、本規格案は「アセトアルデヒド (C₂H₄O) 99.0%以上」とした。なお、海外流通品の規格も 99.0%以上であった。

性状

JECFA、FCC いずれも「無色透明な液体」を規格としている。本品は特有の香りを持つところから本規格としては「無色透明な液体で、特有のにおいがある。」を採用した。

確認試験

JECFA、FCC いずれの規格も確認試験として IR を採用していることから本規格案でも IR とした。

純度試験

- (1) 屈折率 JECFA では 20℃で 1.360~1.380 を規格としているが、この規格値は複数の海外メーカーの規格 (1.330~1.334/20℃) 或いは文献値 (Merck Index : 1.3316/20℃) と大幅に異なっている。また、FCC では規格自体を定めていない。

実測値 (1.331~1.332/20℃)、文献値等から、JECFA 規格値は明らかに本品固有の項数とは異なる数値であると思われ、本規格案は、「1.330~1.334/20℃」とした。

- (2) 比重 比重に影響を与えることが予想される酢酸、アルドール、パラアルデヒドや水の混入は別途 GC 測定及び IR 測定により定性・定量が可能なることから本規格案では比重試験項目を採用しないこととした。

JECFA、FCC とともに規格値を「0.804-0.811 (0℃/20℃)」としているが、沸点 21℃のアセトアルデヒドは、測定中にも揮発蒸散するため、一般試験法のうちピクノメーター、浮きばかりでは正しく測定することができない。0℃で測定可能な振動式密度計を用いれば JECFA、FCC の測定条件 (0℃) での測定は可能ではあるが、日本香料工業会により① 0℃で測定可能な装置は国内外通じて 1 社の製品のみであること② 振動式密度計についても、JECFA、FCC の測定条件の 0℃で測定できる機器を有する会社は香料会社上位 10 社中でもわずか 3 社のみと極めて少ないことが報告されている。

- (3) 酸価 JECFA、FCC では 5.0 以下を規格としている。そこで、本規格案でも 5.0 以下とした。
- (4) 蒸発残分 JECFA、FCC とともに規格値を 0.006%以下としている。しかしながら、本品は低沸点 (21℃) でかつ揮発性が高いため室温下では正確に試料を秤量することができず、そのため得られた測定値に信頼性はなく、本試験は事実上出来ないことから、蒸発残分は採用しないこととした。

定量法

JECFA、FCC の規格ではいずれも GC 試験法により含量測定を行っている。また、香料業界及び香料を利用する食品加工メーカーにおいても GC 装置が広く普及しており、実務的には測定機器を含めた測定環境に問題が無いことなどから本規格案でも GC 試験法を採用することとした。

本品は沸点が 21℃と低いことから、試験に使用するマイクロシリンジを 5℃で少なくとも 30 分間冷却することとした。

アセトアルデヒドは、香料試験法の 9. 香料のガスクロマトグラフィーの面積百分率法の操作条件 (2) により定量する。

(参考)

これまでの経緯

平成 15 年 11 月 21 日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに食品添加物指定に係る食品健康影響評価について依頼
平成 15 年 11 月 27 日	第 21 回食品安全委員会 (依頼事項説明)
平成 16 年 3 月 3 日	第 5 回食品安全委員会添加物専門調査会
平成 16 年 4 月 9 日	第 7 回食品安全委員会添加物専門調査会
平成 16 年 4 月 27 日	第 8 回食品安全委員会添加物専門調査会
平成 17 年 2 月 23 日	第 18 回食品安全委員会添加物専門調査会
平成 17 年 4 月 13 日	第 20 回食品安全委員会添加物専門調査会
平成 17 年 4 月 26 日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成 17 年 6 月 16 日	第 99 回食品安全委員会 (報告)
～平成 17 年 7 月 13 日	食品安全委員会において国民からの意見聴取開始
平成 17 年 6 月 23 日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会添加物部会

●薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会添加物部会

[委員]

石田 裕美	女子栄養大学助教授
小沢 理恵子	日本生活協同組合連合会くらしと商品研究室長
工藤 一郎	昭和大学薬学部教授
佐藤 恭子	国立医薬品食品衛生研究所食品添加物部第一室長
棚元 憲一	国立医薬品食品衛生研究所食品添加物部長
○ 長尾 美奈子	共立薬科大学客員教授
中澤 裕之	星薬科大学薬品分析化学教室教授
西島 基弘	実践女子大学生活科学部食品衛生学研究室教授
堀江 正一	埼玉県衛生研究所水・食品担当部長
米谷 民雄	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
山川 隆	東京大学大学院農学生命科学研究科助教授
山添 康	東北大学大学院薬学研究科教授
吉池 信男	独立行政法人国立健康・栄養研究所研究企画評価主幹

(○：部会長)

アセトアルデヒドの食品添加物としての指定の可否に対して寄せられたコメントについて

平成17年8月
厚生労働省医薬食品局
食品安全部基準審査課

標記について、平成17年7月7日から平成17年8月6日まで、ホームページを通じて御意見等を募集していたところですが、御意見等はありませんでした。

なお、平成17年10月12日までWTO通報(衛生植物検疫措置の適用に関する協定(SPS協定)第7条に基づく通報 G/SPS/N/JPN/148)を行っております。