

## 1. 成分規格

## アルゴン

Argon

アルゴンガス

Ar 分子量 39.95

Argon [7440-37-1]

定 義 本品は、空気液化分離法により製造されたアルゴンである。

含 量 本品は、アルゴン (Ar) 99.0vol%以上を含む。

性 状 本品は、無色の気体であり、においはない。

確認試験 (1) 本品を満たした試験管に、炎を上げて燃えている木片を入れるとき、木片の炎は消える。

(2) 本品を、1mLのガスクロマトグラフィー用ガス計量管に量って純度試験 (ii) の操作条件でガスクロマトグラフィーを行うとき、主ピークの保持時間は、アルゴンについて同様に操作して得られたピークの保持時間と一致する。

純度試験 酸素及び窒素 総量として1.0vol%以下

(i) 酸素 黄りん発光式酸素計を用いて、測定する。得られた値から、酸素の量 (vol%) を求める。ただし、酸素の量が酸素計の測定範囲を超える場合は、酸素除去した窒素を用いて正確に希釈したガスについて測定し、本品の酸素の量を求める。

(ii) 窒素 本品を、50~150mL/分の一定流量で1.0mLのガスクロマトグラフィー用ガス計量管に量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行い、窒素のピーク面積 $A_T$ を求める。別に、一定容量の窒素を正確に量り、窒素濃度が約0.5vol%となるようにキャリアーガスを加えて正確に一定容量とし、よく混合して標準混合ガスとする。標準混合ガスを、本品と同流量で同容量のガス計量管に量り、本品と同様に操作し、窒素のピーク面積 $A_S$ を求め、次式により窒素の量 (vol%) を求める。

$$\text{窒素 (N}_2\text{) の量 (vol\%)} = V_S \times \frac{A_T}{A_S}$$

ただし、 $V_S$ ：標準混合ガス中の窒素の量 (vol%)

操作条件

検出器 熱伝導度検出器

カラム充填剤 180~250 $\mu$ m のガスクロマトグラフィー用ゼオライト

カラム管 内径約 3 mm、長さ約 3 m のステンレス管

カラム温度 50~150°C の一定温度

キャリアーガス 水素又はヘリウム

流量 20~40 mL/分の一定量

注入方式 計量管注入

(iii) (i) で得られた酸素の量 (vol%) 及び (ii) で得られた窒素の量 (vol%) を用い、次式により酸素及び窒素の総量 (vol%) を求める。

$$\text{酸素及び窒素の総量 (vol\%)} = V_O + V_N$$

ただし、 $V_O$ ：酸素の量 (vol%)

$V_N$ ：窒素の量 (vol%)

水分 0.05 vol% 以下

静電容量式水分計を用いて、測定する。得られた値から、水分の量 (vol%) を求める。

定量法 純度試験 (iii) で得られた酸素及び窒素の総量並びに水分の量を用い、次式により含量を求める。

$$\text{アルゴン (Ar) の含量 (vol\%)} = 100 - V_{ON} - V_W$$

ただし、 $V_{ON}$ ：酸素及び窒素の総量 (vol%)

$V_W$ ：水分の量 (vol%)

## 2. 試薬・試液等

試薬・試液等の前文を表のように改正するとともに、1. 試薬・試液にアルゴンを追加し、新たに 12. 計量器の項目を作成し、黄りん発光式酸素計、静電容量式水分計について定める。

改正後	改正前
別に規定するもののほか、試験に用いる試薬・試液、容量分析用標準液、標準液、標準品、クロマトグラフィー用担体／充填剤、温度計、ろ紙、ろ過器、ふるい、検知管式ガス測定器、 <u>参照赤外吸収スペクトル及び計量器は、次に示すものを用いる。</u>	別に規定するもののほか、試験に用いる試薬・試液、容量分析用標準液、標準液、標準品、クロマトグラフィー用担体／充填剤、温度計、ろ紙、ろ過器、ふるい、 <u>検知管式ガス測定器及び参照赤外吸収スペクトルは、次に示すものを用いる。</u>

### 1. 試薬・試液

アルゴン Ar [K1105、2級] [7440-37-1]

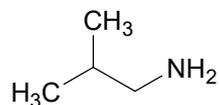
### 12. 計量器

黄りん発光式酸素計及び静電容量式水分計は、日本工業規格K1105に適合するものを用いる。

### 1. 成分規格

#### イソブチルアミン

Isobutylamine



$C_4H_{11}N$

分子量 73.14

2-Methylpropan-1-amine [78-81-9]

含 量 本品は、イソブチルアミン ( $C_4H_{11}N$ ) 95.0%以上を含む。

性 状 本品は、無～黄色の澄明な液体で、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中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。

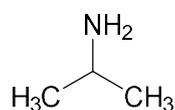
屈折率  $n_D^{20}=1.391\sim 1.400$

比重  $d_{25}^{25}=0.724\sim 0.737$

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、カラムは、内径 0.25~0.53mm、長さ 30~60mのフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 0.25~1  $\mu\text{m}$  の厚さで被覆したものをを用いる。

### イソプロピルアミン

Isopropylamine



$\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$

分子量 59.11

Propan-2-amine [75-31-0]

含量 本品は、イソプロピルアミン ( $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ ) 95.0%以上を含む。

性状 本品は、無~黄色の澄明な液体で、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中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。

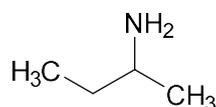
屈折率  $n_D^{20}=1.367\sim 1.378$

比重  $d_{25}^{25}=0.681\sim 0.693$

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、カラムは、内径 0.25~0.53mm、長さ 30~60mのフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 0.25~1  $\mu\text{m}$  の厚さで被覆したものをを用いる。

### sec-ブチルアミン

sec-Butylamine



C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>N

分子量 73.14

Butan-2-amine [13952-84-6]

含 量 本品は、*sec*-ブチルアミン (C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>N) 95.0%以上を含む。

性 状 本品は、無～黄色の澄明な液体で、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中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。

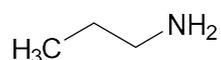
屈折率  $n_D^{20}=1.387\sim 1.396$

比 重  $d_{25}^{25}=0.715\sim 0.724$

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、カラムは、内径 0.25～0.53mm、長さ 30～60mのフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 0.25～1 μm の厚さで被覆したものをを用いる。

プロピルアミン

Propylamine



C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>N

分子量 59.11

Propan-1-amine [107-10-8]

含 量 本品は、プロピルアミン (C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>N) 95.0%以上を含む。

性 状 本品は、無～黄色の澄明な液体で、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中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。

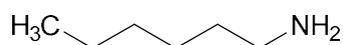
屈折率  $n_D^{20}=1.384\sim 1.392$

比 重  $d_{25}^{25}=0.710\sim 0.720$

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、カラムは、内径 0.25～0.53mm、長さ 30～60mのフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 0.25～1 μm の厚さで被覆したものをを用いる。

## ヘキシルアミン

Hexylamine



$C_6H_{15}N$

分子量 101.19

Hexan-1-amine [111-26-2]

含 量 本品は、ヘキシルアミン ( $C_6H_{15}N$ ) 95.0%以上を含む。

性 状 本品は、無～黄色の澄明な液体で、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中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。

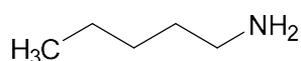
屈折率  $n_D^{20}=1.415\sim 1.421$

比 重  $d_{25}^{25}=0.761\sim 0.767$

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、カラムは、内径 0.25～0.53mm、長さ 30～60mのフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 0.25～1  $\mu\text{m}$  の厚さで被覆したものをを用いる。

## ペンチルアミン

Pentylamine



$C_5H_{13}N$

分子量 87.16

Pentan-1-amine [110-58-7]

含 量 本品は、ペンチルアミン ( $C_5H_{13}N$ ) 95.0%以上を含む。

性 状 本品は、無～黄色の澄明な液体で、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中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。

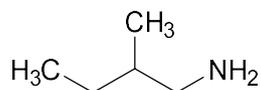
屈折率  $n_D^{20}=1.408\sim 1.424$

比重  $d_{25}^{25}=0.750\sim 0.759$

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、カラムは、内径 0.25～0.53mm、長さ 30～60mのフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 0.25～1  $\mu\text{m}$  の厚さで被覆したものをを用いる。

## 2-メチルブチルアミン

2-Methylbutylamine



$\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$

分子量 87.16

2-Methylbutan-1-amine [96-15-1]

含量 本品は、2-メチルブチルアミン ( $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$ ) 95.0%以上を含む。

性状 本品は、無～黄色の澄明な液体で、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中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。

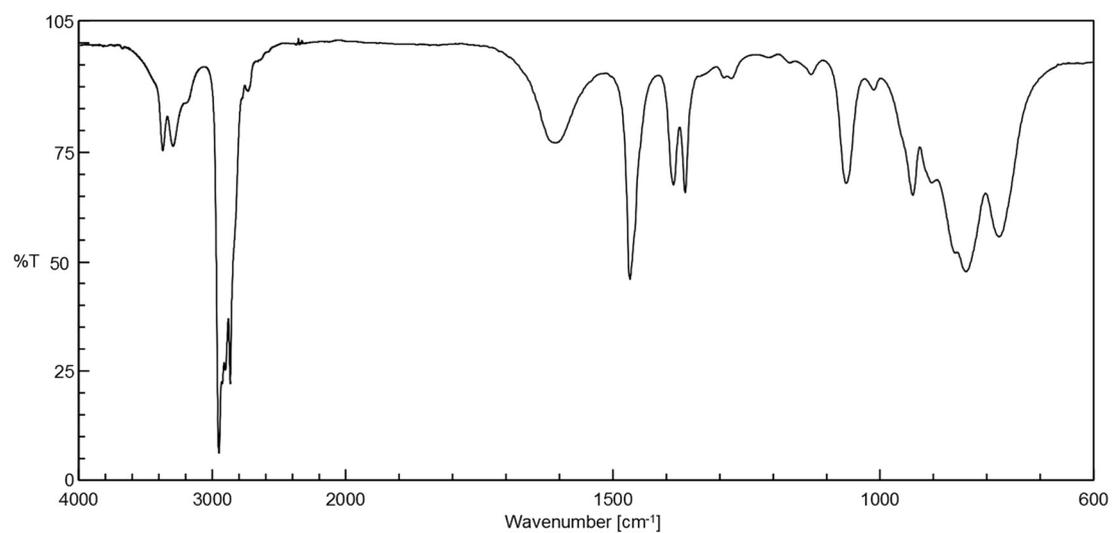
屈折率  $n_D^{20}=1.408\sim 1.423$

比重  $d_{25}^{25}=0.752\sim 0.779$

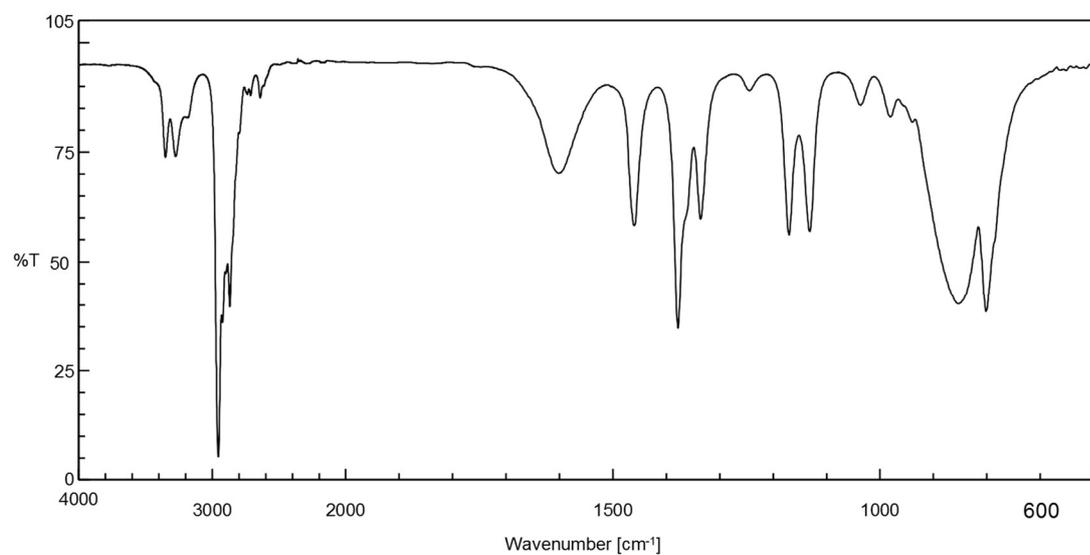
定量法 香料試験法中の香料のガスクロマトグラフィーの面積百分率法の操作条件(2)により定量する。ただし、カラムは、内径 0.25～0.53mm、長さ 30～60mのフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 0.25～1  $\mu\text{m}$  の厚さで被覆したものをを用いる。

## 2. 参照赤外吸収スペクトル

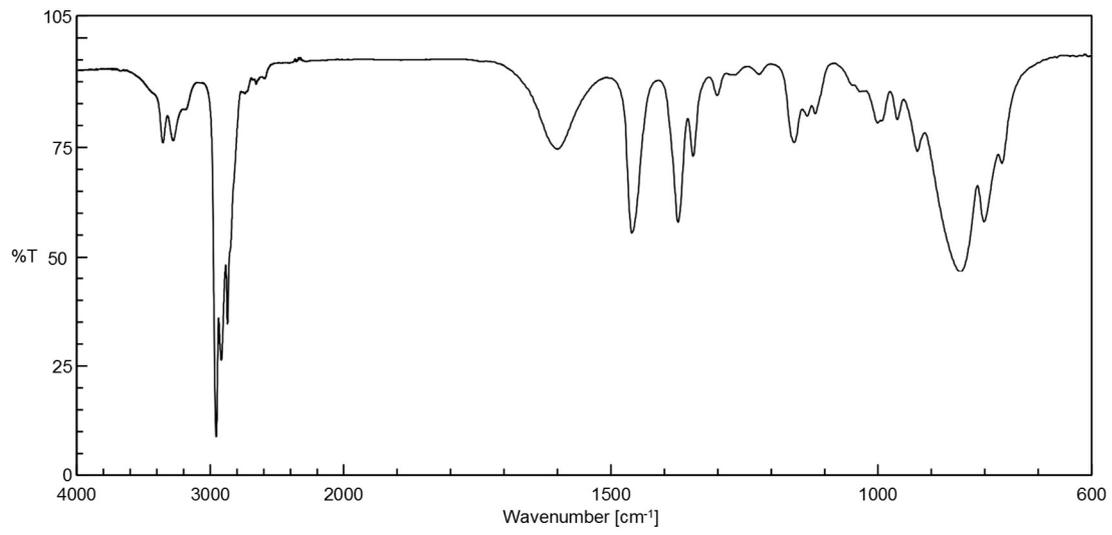
イソブチルアミン



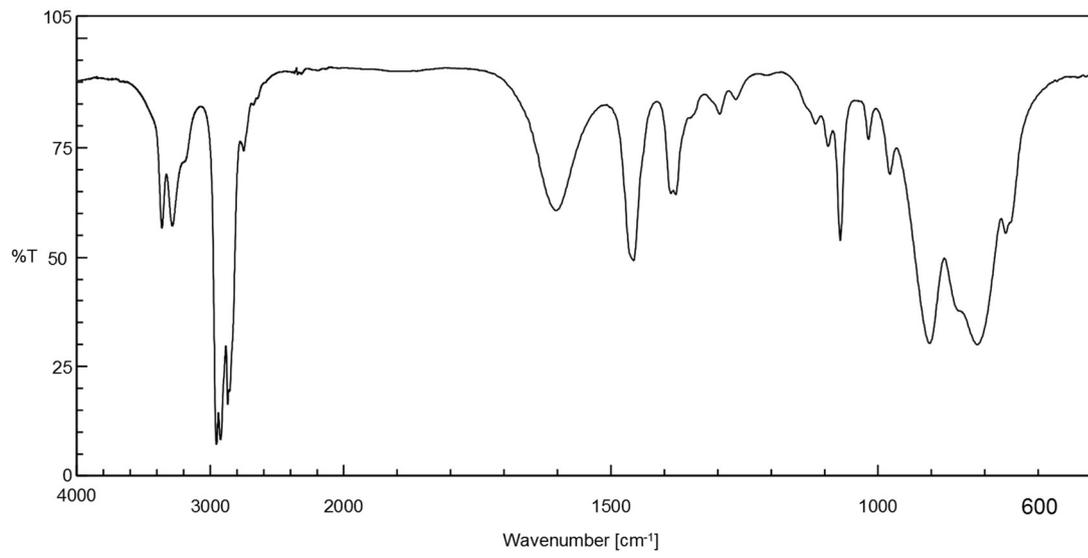
イソプロピルアミン



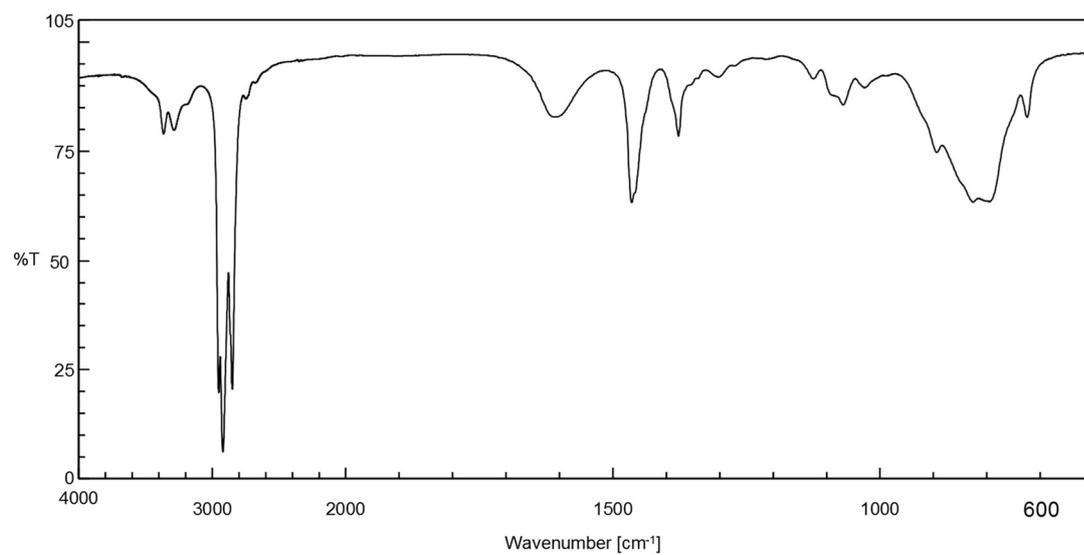
sec-ブチルアミン



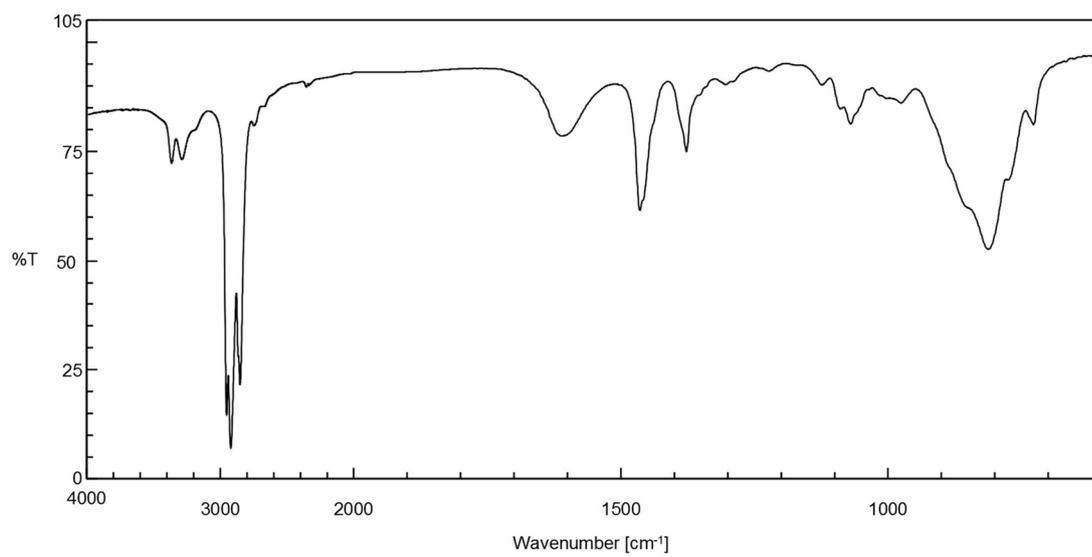
プロピルアミン



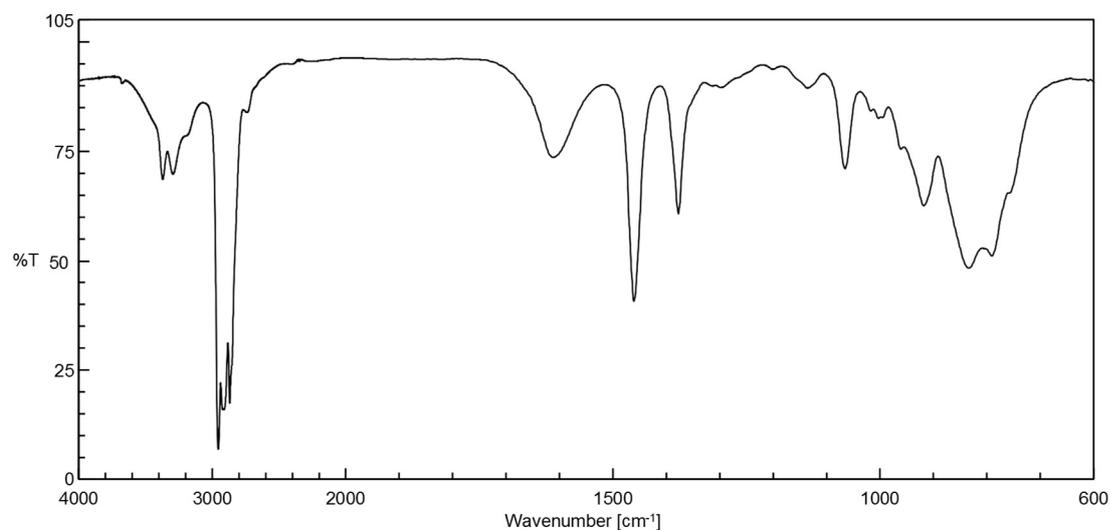
ヘキシルアミン



ペンチルアミン



## 2-メチルブチルアミン



### 3. 使用基準

#### イソブチルアミン

イソブチルアミンは、着香の目的以外に使用してはならない。

#### イソプロピルアミン

イソプロピルアミンは、着香の目的以外に使用してはならない。

#### sec-ブチルアミン

sec-ブチルアミンは、着香の目的以外に使用してはならない。

#### プロピルアミン

プロピルアミンは、着香の目的以外に使用してはならない。

#### ヘキシルアミン

ヘキシルアミンは、着香の目的以外に使用してはならない。

#### ペンチルアミン

ペンチルアミンは、着香の目的以外に使用してはならない。

#### 2-メチルブチルアミン

2-メチルブチルアミンは、着香の目的以外に使用してはならない。