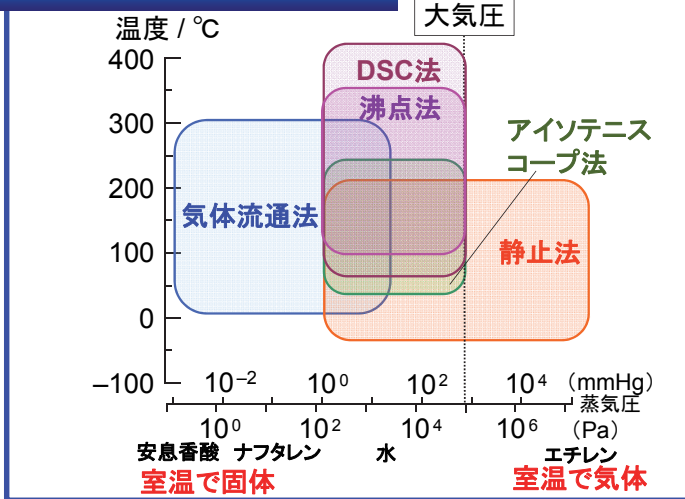


# 東レリサーチセンターの蒸気圧測定

蒸気圧は、熱力学・溶液化学だけでなく、化学工学や環境化学などにおいても重要な基本物性である。東レリサーチセンターでは、以下の5つの蒸気圧測定手法を駆使し、様々な形態、成分の蒸気圧を広い測定条件で測定できる。

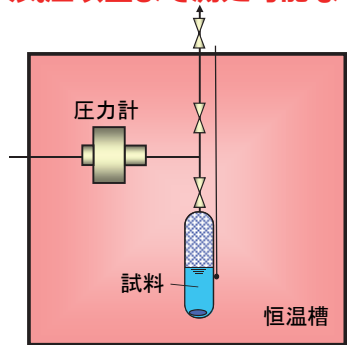
## 蒸気圧測定手法と測定範囲



## 静置法

多種多様な材料を大気圧以上まで測定可能なオールラウンダー

- 測定対象  
固体・液体試料  
単一成分・混合物
- 測定条件範囲  
-35~200°C  
0.1 kPa~10 MPa
- 測定精度  
±5%
- 試料量  
30 mL

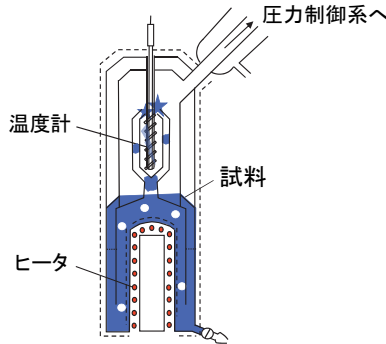


サンプルの蒸気圧を圧力計で直接計測

## 沸点法

単一成分・混合物の減圧下での正確な沸点が測定が可能

- 測定対象  
液体試料  
単一成分・混合物
- 測定条件範囲  
50~300°C  
0.1 kPa~大気圧
- 測定精度  
±5%
- 試料量  
150 mL

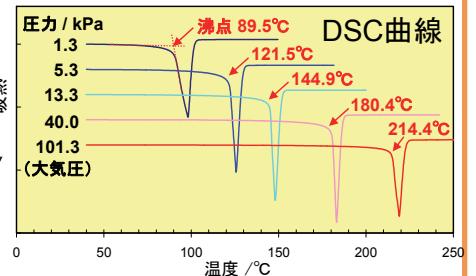


沸点の圧力依存性を計測

## DSC法 (Differential Scanning Calorimetry 法)

少量のサンプルで迅速に測定

- 測定対象  
固体・液体試料  
単一成分
- 測定条件範囲  
室温~500°C  
0.1 kPa~大気圧
- 測定精度  
±10~20%
- 試料量  
1 g (1 mL)

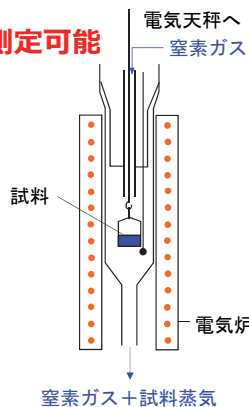


蒸発ピーク位置から沸点を計測

## 気体流通法

低蒸気圧(0.1Pa程度)が測定可能

- 測定対象  
固体・液体試料  
単一成分
- 測定条件範囲  
数°C~300°C  
0.1 Pa~1 kPa
- 測定精度  
±10~20%
- 試料量  
1 g (1 mL)

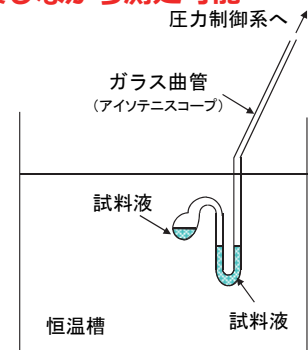


熱天秤でサンプルの蒸気速度を計測

## アイソテニスコープ法

サンプルの様子を観察しながら測定可能

- 測定対象  
固体・液体試料  
単一成分・混合物
- 測定条件範囲  
室温~200°C  
0.1 kPa~大気圧
- 測定精度  
±5%
- 試料量  
10 mL



サンプルをガラス曲管に入れて計測