

UDC 535.321 : 54.03

K 0062

JIS

化学製品の屈折率測定方法

JIS K 0062⁻¹⁹⁹²

平成4年5月1日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

主務大臣：通商産業大臣 制定：昭和41.8.1 改正：平成4.5.1

官報公示：平成4.5.18

原案作成協力者：社団法人日本化学工業協会

審議部会：日本工業標準調査会 化学製品部会（部会長 中島 利誠）

この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部繊維化学規格課（〒100 東京都千代田区霞が関1丁目3-1）へ連絡してください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

化学製品の屈折率測定方法 K 0062-1992

Test methods for refractive index of chemical products

1. 適用範囲 この規格は、化学製品の屈折率を測定するための一般的な方法について規定する。

備考1. 化学製品は、化学反応によって生成する物質全般を指すが、個別の製品又は製品群の規格においてこの規格と異なる測定方法を規定している場合には、その規格に規定する方法による。

2. 化学製品には、揮発性、爆発性、放射性などが強いために、この規格を用いるとき試験の安全を確保できないものもある。この規格に規定する方法は一般的な方法であり、あらかじめ安全性を十分に確認できるものに適用する。

3. 化学製品の屈折率は、一般にナトリウムスペクトルのD線を用い温度20℃における空気に対する値として n_D^{20} で表す。

4. 試料は、均質で透明な液体及び固体であって、測定方法に規定する条件を満たすものでなければならない。

5. この規格では屈折率の値を、 ± 0.0002 の精度で求める方法を規定する。

6. この規格の引用規格を、付表1に示す。

2. 一般事項

2.1 用語の定義 この規格で用いる主な用語の定義は、JIS K 0211及びJIS Z 8120によるほか、次のとおりとする。

(1) 屈折率 空気中からある物質中に光が進むとき、その界面で生じる屈折現象における入射角 α の正弦と屈折角 β の正弦との比。

$$n = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$$

ここに、 n ：屈折率

α ：入射角

β ：屈折角

空気中とは大気圧の空気の存在する場所であり、測定用の光はナトリウムのD線(589.3 nm)を用いる。

屈折率は、投射される光の波長と温度によって変化するので n_D^t で表す。 t は測定温度(℃)であり、DはD線を示す。

(2) 屈折計 液体及び固体の屈折率を測定する装置。

アッペ屈折計、プルフリッヒ屈折計、デジタル屈折計などがある。

なお、この規格はアッペ屈折計を用いることを基本とする。

(3) 白色光源 規定の電圧で点灯された白熱電球。

(4) 色消装置 屈折によって波長分散した光の進む方向を、すべてナトリウムのD線の進む方向に補正するように設計されたプリズム(アミチプリズムという。)を含む構造体。アッペ屈折計に組み込まれており、白色光源を用いてD線の測定値を得ることができる。

(5) 複屈折 液晶、結晶、延伸フィルムなどの光学的な異方性をもつ物質に光を投射したとき、その方向によって