

# JIS

UDC 536.521

Z 8706

## 光高温計による温度測定方法

JIS Z 8706-1980

(1997 確認)

(2002 確認)

(2007 確認)

昭和55年1月1日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

---

主 務 大 臣：通商産業大臣      制定：昭和 34.2.27      改正：昭和 55.1.1      確認：平成 9.8.20

官 報 公 示：平成 9.8.20

原案作成協力者：社団法人 計測自動制御学会

審 議 部 会：日本工業標準調査会 基本部会（部会長 桜井 好正）

この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部管理システム規格課（☎100-8921 東京都千代田区霞が関1丁目3-1）にご連絡ください。

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。

## 光高温計による温度測定方法 Z 8706-1980

(1997 確認)

## Methods of Temperature Measurement by Optical Pyrometers

1. 適用範囲 この規格は、鋳工業において光高温計により温度を測定する場合の一般的方法について規定する。
2. 用語の意味 この規格で用いる主な用語の意味は、次のとおりとする。
- (1) 光高温計 計器に内蔵する電球に流す電流の大きさを変え、その線条と測定対象の像との、ある波長<sup>(1)</sup>における輝度が等しくなったことを肉眼で判定することにより輝度温度を測定する計器。  
注 (1) 波長は原則として  $0.65\text{ }\mu\text{m}$  とする。したがって、放射発散度、放射率、輝度温度などは、すべて  $0.65\text{ }\mu\text{m}$  の光についていう。波長についての厳密な取扱いについては参考2に示す。
  - (2) 光高温計電球(以下、高温計電球という。) その線条の輝度を変えて、測定対象の像の輝度と合致させる目的で光高温計に内蔵された電球。
  - (3) 完全放射体 入射する放射を全部吸収する物体。したがって、完全放射体は放射を反射も透過もしない。  
なお、完全放射体を黒体ともいう。
  - (4) 輝度温度 ある波長の光に対して、測定対象の像の輝度と完全放射体のある温度における輝度とが等しいとき、その完全放射体の温度。
  - (5) 輝度合わせ 光高温計で輝度温度を測定するために、高温計電球に流す電流の大きさを変え、その線条と測定対象の像との、ある波長における輝度が等しくなったことを肉眼で判定する操作。
  - (6) 放射発散度 物体の表面の単位面積から単位時間に放射される放射エネルギー。
  - (7) 放射率 同じ温度にある物体と完全放射体との、同じ波長の光に対する放射発散度の比。
  - (8) 実効放射率 測定対象のその状態において、その測定方向についての放射率。
  - (9) 器差 適正に使用された場合の、光高温計が示す温度から示されるべき点の輝度温度を引いた値。
  - (10) 補正 より真に近い輝度温度を求めるために、光高温計による読み取り値にある値を加えること。又はその値。
  - (11) 光高温計の正常読み取り姿勢 一体形光高温計については、とってが鉛直の姿勢。分離形光高温計については、指示計の目盛板が水平の姿勢をいう。
  - (12) 光高温計用標準電球(以下、標準電球という。) 光高温計の校正を行うために標準とする電球。  
なお、標準電球をリボン電球ともいう。
3. 記号の意味 この規格で用いる主な記号の意味は、次のとおりとする。
- (1)  $\lambda$  測温に使う光の波長 ( $\mu\text{m}$ )
  - (2)  $s$  輝度温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )
  - (3)  $t$  真温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )
  - (4)  $e$  実効放射率
  - (5)  $\tau$  透過率
  - (6)  $c_2$  プランクの放射公式の第2定数。  $c_2=0.014\,388\text{ m}\cdot\text{K}$
4. 測定方法の特徴 光高温計による温度測定方法は、非接触方式による温度測定方法の一種であり、JIS Z 8710

引用規格 JIS Z 8710 温度測定方法通則

関連規格: JIS Z 8704 温度の電氣的測定方法