

- 1) 高温が極めて容易に且つ短時間に得られる事
- 2) 温度調節が容易である事
- 3) 燃焼廢ガスの加熱物への混入なき事
- 4) 熱效率が極めて良く 70% に及ぶ事

である。(電氣爐に就ては 武井武著, 電氣爐, 向井幹夫著, 電氣爐, 八木榮著, 電氣爐, 参照)

以上爐に就て述べたが室温から 800°C 邊迄の爐としてはニクロム線抵抗爐が最も一般に用ひられてゐる。當教室では又ナイターバスをも使用してゐる。

第八章 X 線

§ 27 X 線に関する参考書

X 線に依る物質内部の構造其他の研究は現今に於ては既に自然科学並に應用の各方面に互り最早缺く可からざるものとなつて、その進展は更に止まる處を知らない有様である。研究各部門に廣く行はれる専門的實驗方法、技術の發達の如きも又今日顧みて實に驚くの外ないものがある。随つてこれ等に關して各専門大家に依つて著された極めて完備した優秀懇切なる文獻書物は今日實に枚舉に暇がない。かゝる廣汎に互る、又諸學者の貴重な經驗を積むこと極めて深き専門の最近實驗技術に就ては寧ろ適宜それらの確實なる著書に就て廣く各々欲する處に従ひ之を熟讀することが先づ必須の事と考へられ、これに依て問題は概ね氷解するものゝ如く思はれる。故にこゝに其極く手近かな参考書を任意採り出して列舉することゝし參考に供するに止める。

参 考 書

Pole, *Die Physik der Röntgenstrahlen* (1912).
 Kaye, *X-rays* (1918).
 Cermak, *Die Röntgenstrahlen* (1923).
 Ewald, *Kristalle und Röntgenstrahlen* (1923).
 Bragg, *X-rays and Crystalstructure* (1923)
 W. H. Bragg & W. L. Bragg, *The crystalline state*
 Wauvillier, *La technique des rayons X* (1924).
 Siogbahn, *Spektroskopie der Röntgenstrahlen* (1924);
 neue Auflage (1931).
 Wyckoff, *The structure of crystals* (1924, 1931)
 Rosenthal, *Praktische Röntgenphysik und -technik*
 (1925).
 Becker und Ebert, *Metallröntgenröhren* (1925).
 Küstner, *Die Ionisationmessungen der Röntgenstrahlen* (1925).
 Compton, *X-rays and electrons* (1926).
 Compton-Allison, *X-rays in theory and experiment*
 (1935).

Mark, *Die Verwendung der Röntgenstrahlen in Chemie und Technik* (1926).
 Glocker, *Materialprüfung mit Röntgenstrahlen* (1927).
 Clark, *Applied X-rays* (1927).
 M. und L. de Broglie, *Physique des rayons X et Gamma* (1928).
 Schleede u. Schneider, *Röntgenspektroskopie und Kristallstrukturanalyse* (1928).
 Eggert u. Schiebold, *Ergebnisse der technischen Röntgenkunde* Bd. I. u. II (1931).
 吉田卯三郎, 田中憲三, 物質の結晶構造と X 線 (昭和十年).
 Halla-Mark, *Röntgenographische Untersuchungen von Kristallen* (1937).
Handbuch der Physik von Geiger u. Scheel, Band 17.
 23, 24,
Handbuch der Experimentalphysik von Wien u. Harms. Band 7, 24.

第九章 光 源

§ 28 水 銀 燈

出来上つた水銀燈を見ると實に馬鹿らしい程簡単な物で、これが二百圓も三百圓もするなん