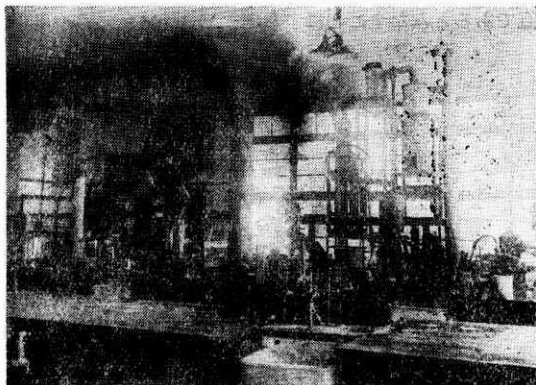


て類似した C.M.C. (ナトリウム・カリボキオン・メチルセルローズ) の追隨を許さないものがあり、高粘性を必要とする用途においては、アルギン酸ソーダは實に獨壇場の翹があるといえる。



當研究所アルギン酸研究室の一部

最近この高粘性に注目して、アルギン酸の新しい用途が拓かれつつあることは代用血漿、齒科印象材、アイスクリーム安定劑等の例からも明かである。このような高粘性を物理化學的、ことに高分子構造論的に研究することは今日きわめて困難な問題であるが、學術上に興味があるばかりでなく、その應用上からもきわめて重要な課題である。この問題の解明もアルギン酸工業の將來に重要關係を有つものというべきであろう。

わが國アルギン酸工業にわが國天然資源の活用上重要な寄與をさせようとするれば、工業技術界でもアルギン酸の應用を廣く攻究し、ただ海外の需要だけに依存しようとする考えを放棄しなければならぬ。それでないと殷錙遠からず、嘗てはわが國輸出業の大宗だつた蠶糸業の

轍をふむようになるであろう。

アルギン酸工業の確立はまた同時にヨード、鹽化カリ工業の確立を目指すものでなければならぬ。チリー・ヨードのため生か死かの運命下にあるわが國のヨード工業も、またドイツ、フランス、スペイン等のカリ鹽によつて浮沈するわが國のカリ工業も、實に本邦アルギン酸工業の發展にその將來を托すものといえよう。

このようにわが國のアルギン酸工業自體はまだ幼稚な状態であるが、四面環海の本邦で天與の豊富な海藻資源の活用上から見ても、また重要化學工業原料であるヨード及び鹽化カリの自給上から見ても、きわめて重要な工業であることを最後に強調して、この工業の發展につき朝野各方面の理解と協力とを切に要望するものである。

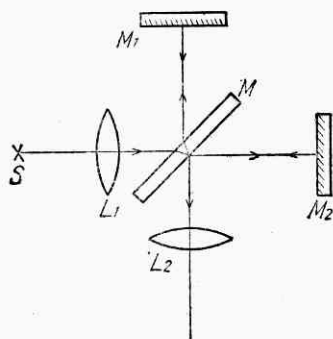
引用文獻

- 1) 高橋: アルギン酸の新しい應用, 化學の領域, 昭和 23, 2, 252.
- 2) Clem. News, 1883, 47, 257, 267.
- 3) 高橋: 人絹界, 昭和 13, 6 1 號, 2 號.
- 4) 高橋: 帯人タイムズ, 昭和 15, 15, 2 號.
- 5) 高田: テキスタイル・エンジニアリング, 昭和 16, 9, 482.
- 6) F. P. 518059
- 7) 高橋: 工業材料, 昭和 20, 2 220.
- 8) 近く發表の豫定
- 9) 友田正信: 科學朝日, 昭和 20, 5, 11 號 診断と治療 34, 375. 土屋壽彦: 日本水産學會誌, 昭和 22 13, 2 號.
- 10) 高橋: 東工誌, 昭和 12, 32, 8 號.
- 11) U. S. P. 2336439 (1945)
- 12) Ice Cream Trade J. 1937, 33, No. 3, 35, 1938, 34, No. 3 14.
- 13) E. Mathews; Brit. Dental. J. 1944, 78 8.
- 14) E. J. Malmær; Dental Lob. Rev. 1943, 18, 22, 1944, 19, 18.
- 15) 高橋: 纖維素工業, 昭和 16, 17 7 號.
- 16) 高橋: 光學研究, 昭和 16, 7 月號
- 17) 高橋: 輸出入アルギン酸の製造法の研究.
- 18) 高橋: 東工誌, 昭和 8, 23, 5 號.
- 19) 高橋: アルコール法によるアルギン酸の精製乾燥の研究.

速報 19 三層膜半透明鏡の應用

荒哲哉・久保田廣(應物)

$\frac{1}{2}$ 波長の透明薄膜を三重につけて反射率と透過率が共に 50% に近い吸収のない半透明鏡に關してはその應用と一緒に既に御報告した。(1)



Twyman 型干涉計

S 光源; L_1 L_2 レンズ; M_1 M_2 反射鏡;
M 半透明鏡

この半透明鏡は他にも多くの用途があるが、その一つとして當研究室で光學系や薄膜の研究に有力な、Twyman 型干涉計(第 1 圖)に使つてみた。これは半透明鏡 M で光を 2 分し、2 つの鏡 M_1 , M_2 で反射して歸つてきたものを再び M で一つにまとめて干涉を起させるものである。

この M は當研究室のものは 100×150 mm あるので(現在日本で最大)このような大きい面積に一樣に三層膜をつけることはなかなか困難である。しかしその後の研究と技術の進歩により、まず 100×100 mm の小型のものに成功し、最近この大型のものも完全なものを作ることができた。これによると明るさが 3 倍以上になり、干涉縞の寫眞撮影の所要時間が從來の 10 秒から 3~2 秒になつた。干涉計は非常に鋭敏なものでわずかの振動でも干涉縞が動くから、撮影時間が $\frac{1}{2}$ 以下になつたということは寫眞が鮮明になり従つて測定精度が著しく向上したことを意味するほか、從來困難であつた吸収の多い薄膜(位相差顯微鏡の phase plate 等)の測定や晝間の人の出入の劇しいときの撮影もある程度可能となつたのである。(1949.9.24)

(1) 本誌, 1949, 11 月號 6 頁