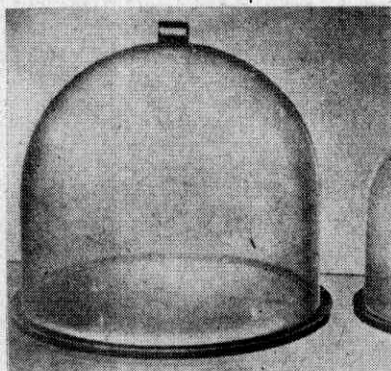
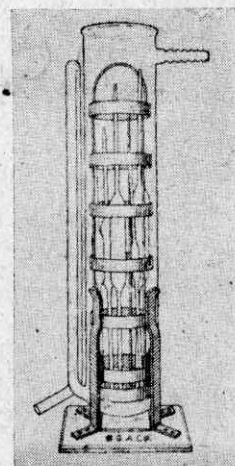


第 4 圖
電氣分析装置



第 5 圖
プラスチック・ベル・ジャー



第 6 圖
ピペット洗滌器

ラマン効果	0 2	試薬	5 8
マスペクトル	0 4	イオン交換	2 5
螢光法	1 1	微量分析	3 2
比色	5 3	電子顕微鏡	1 2
		其 他	37 33

この傾向は今後ますますいぢるしくなる。

むすび

新しい物理分析装置の発達によつてもたらされた大なる利點の一つはいちじるしい時間の短縮ということである。例えば非鐵冶金の分析において従來一時間に 5 種の分析が行われていたものが分光分析法によつて 25 種の測定が可能となり、直流分光器の使用によつて、さらに 80 種が正確に測定されるようになったといふ報告もある。ただし難點はいずれもはなはだ高價であることである。しかしこのような物理分析装置の発達とともに分析の分野は従來の化学者のみでなく、物理學、電氣學、機械學等を専攻する人達まで網羅するようになった結果、分析部門がいちじるしい飛躍を遂げるようになったことは試に喜ばしいことといわねばならない。

文 献

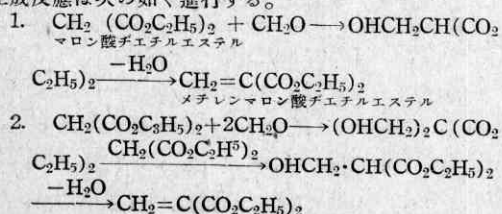
1) 武 藤	生産研究	1950, 2
2) Anal. Chem.		1949, 21, 3~173
3) 同		1950, 22,
4) 同		1949, 21, 196~284
5) 同		1950, 22, 206~271
6)	化学の領域	1949, 3, 59
7) 武 内	同	1950 4, 490
8) 益 子, 佐 伯	化学工業資料	1950, 18, 288
9) 石 田	同	1950, 18, 261
10) 荒 木	化学の領域	1949, 3, 594
11) 森 高, 山 川	薬 學	1949, 3, 111
12) 安 達	化学工業資料	1950, 18, 275
13) 田 中	科 學	1950, 386
14) 田 中, 玉 虫	化学と工業	1950, 3, 247
15) 鈴 木	化学の領域	1950, 4, 52
16) 石 植	同	1950, 4, 554
17) 植 村, 他	同	1950, 8 月號
18) 廣 岡	薬 學	1949, 3, 115
19) 佐 竹	化学の領域	1950, 4, 557
20)	同	1951, 5, 39
21)	同	1949, 3, 329
22)	同	1950, 4, 6 號
23) 伊 澤	同	1950, 4, 188
24)	化学工業資料	1950, 18, 49
25)	化学の領域	1950, 6 號 7 號
26)	同	1950, 540
27)	同	1950, 10

速報 13

マロン酸ジエチルエステルとフォルムアルデヒドとより合成樹脂の製造

高 木 行 雄

マロン酸ジエチルエステルとフォルムアルデヒドとの反応を利用して合成樹脂を得る文献については、既に二、三あり。これらの文献を総合して見ると合成樹脂の主體となるメチレンマロン酸ジエチルエステルの生成反応は次の如く進行する。



然しながらマロン酸ジエチルエステルとフォルムアルデヒドとの反応は多くの副反応を伴い易く、反応条件によつてはメチレンマロン酸ジエチルエステルの収量は皆無である。このものの合成について、溶媒として氷醋酸、主觸媒として醋酸カリ、助觸媒として醋酸銅、パラフォルムアルデヒドを用いた場合の反応条件を求めた結果マロン酸ジエチルエステルとパラフォルムアルデヒドのモル比は 1:2、反応温度は 100°C が最適であることを認めたが未だこの方法では収量は良好ではなく、結局 50% 前後に止まつた。メチレンマロン酸ジエチルエステルは非常に重合し易く、室温に放置しても数時間以内に突然發熱して同時に透明に固化し、後徐々に白色不透明磁器様の堅く脆い樹脂となる。この重合は激烈でビニール系化合物に使用されている硫黄、銅、ハイドロキノン等の重合防止剤では重合を防止することが出来ない。重合物は氷醋酸、アルコールに溶解して粘稠な液となり、この溶液を水中又は石油エーテル中に注ぐと直ちに白色不透明の重合物を生ずる。