

(3) 即ち爆發ピペットへ酸素を入れる方式が便利である事が知れた。この方式に於いては一方で捕集ガスをピュレットに移して容積を測定し他方で爆發ピペットに所要量の酸素を分取し、次に之をピュレットに送り混合して全容積を容易に測定しうるのである。従てこの目的に適する(5)を考案したが構造が複雑で使ひ難くいたので(6)の如く爆發ピペットの上端へ接続する構造とした、然し電解槽の上部を磨り合わせる必要がないので(7)の如く簡単にし尙電解液が酸素を送る毛管に入らざる様に圖示の位置に5mmφの球状部を設ける事に決定した。第5圖(7)を最後に完成した。

### ガス分析装置の組立

ガス分析装置としてオルザットの方式を採用するとせば次はピュレット、吸収ピペット、爆發ピペット、酸素發生器、分析ガスを入れる口、分析後のガスを捨てる口を適當に配列することになる。第6圖に配列の數例を示した。uはガスピュレット、sは吸収ピペット、rは爆發ピペツ

t, q, は酸素發生器 t はガスを捨てる口, i はガス捕集器である。

(1). ピュレットが分析装置最左端に位するもの、これに(イ)ピュレットの上部よりガスを入れる式(A型1-8), (ロ)ピュレット下部よりガス及び酸素を入れる式(C型1-6). (2). ピュレットがガス捕集器と各種ピペットの中間に位するもの、これに(イ)ピュレットの上部よりガスを入れる式(B型1-3), (ロ)ピュレットの下部よりガス及び酸素を入れる式(D型1-3), 等種々ある。本研究室に於てはA-1, A-8, C-1, C-6, D-1 D-3, C-2, C-3, A-6, A-7, A-3, A-5, の順序で研究シヨック及接手の數が少く且取外しや組立てが簡單で操作の容易な點から最後にA-5型を決定した。

ガスの抽出捕集装置に就ては追て發表の豫定である。

本研究は日本學術振興會第19小委員會委員長はじめ委員各位の多大の御援助並に當研究室助手中村良夫助手白石眞三郎其他の諸氏の熱心なる實驗の結果完成せるものであつて茲に謹んで感謝の意を表する。

## 抄 録 目 次

1) 製鐵原料.....191	燒入高速度鋼の青化鹽浴處理; 燒入と其の硬化能; 高溫用電氣抵抗爐; 金屬用粘着劑とセメント; 鉛・錫・砒素の Wiping Solder.
米國に於ける不足金屬資源の取得狀況.	
3) 銑鐵及鐵合金の製造.....193	7) 鐵及鋼の性質並に物理冶金.....198
チツセンガロシイ法に依る酸素使用ガス發生爐.	鑄鐵及銑鐵に於ける介在物の金相學; 鑄鐵の減衰能力, 疲勞強度, 電氣傳導度及熱傳導度; 汙り摩擦に於ける鑄鐵の燒付傾向の試驗, 電氣爐鑄鐵に對する硫黃の影響.
4) 鋼及鍊鐵の製造.....193	9) 化學分析.....200
大型電氣製鋼爐の進歩とその冶金的用途.	鋼中の化合物素迅速分析法.
5) 鐵及鋼の鑄造.....194	
取鋼中の灰銑えの黒鉛添加; 鑄鐵の物理的性質に及ぼす鑄物砂の影響.	
6) 鐵及鋼の加工.....195	

## 雜 錄 目 次

内外最近刊行誌參考記事目次.....	201
特許出願公告及特許拔萃.....	210