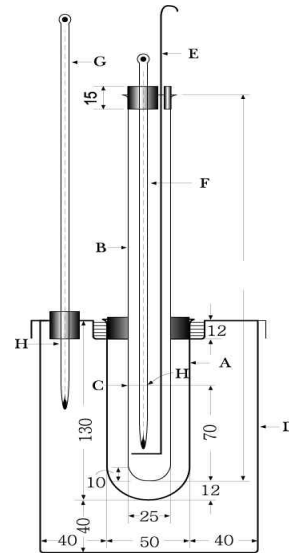


## 23. 응고점측정법

### 가. 장 치

다음 그림과 같다(단위 : mm).

- A : 유리원통 (안팎의 양벽이 흐려지지 않도록 실리콘유를 바른다)
- B : 검체용기 (경질유리제 시험관으로 관의 양벽이 흐려지지 않도록 실리콘유를 바른다. 다만 검체가 닿는 부분에는 바르지 않는다. A에 넣고 코르크마개로 고정한다)
- C : 표선
- D : 유리 또는 플라스틱제 용기
- E : 유리 또는 스테인레스강제 교반봉 (지름 3 mm, 아래 끝은 바깥지름이 18 mm이며 고리 모양으로 한 것)
- F : 침선부온도계
- G : 침선부 또는 전물식온도계
- H : 침선



### 나. 조작법

검체를 검체용기 B의 표선 C까지 넣는다. 검체가 고체일 때에는 예상한 응고점보다 20℃ 이상 높아지지 않도록 조심하면서 가온하여 녹여 B에 넣는다. 유리 또는 플라스틱으로 만든 용기 D에 예상한 응고점보다 5℃ 낮은 온도의 물을 거의 가득 채운다. 검체가 상온에서 액체일 때에는 D의 물을 예상한 응고점보다 10~15℃ 낮게 한다. 검체를 B에 넣어 A 속에 삽입하고 침선부온도계 F의 침선 H를 검체의 메니스커스에 일치시킨 다음 검체의 온도가 예상한 응고점보다 5℃ 높은 온도까지 식었을 때 교반봉 E를 매분 60~80회로 아래위로 움직이고 30초마다 온도를 읽는다.

온도가 천천히 내려가다가 결정이 석출하기 시작하여 일정하게 되거나 약간 올라가기 시작할 때 교반을 그친다. 보통 온도가 오른 다음 잠시 유지된 최고온도(F의 눈금)를 읽는다. 온도가 올라가지 않는 경우에는 잠시 정지한 온도를 읽는다. 연속 4회 이상 읽은 온도의 범위가 0.2℃ 이내일 때 그 평균값을 응고점으로 한다. 과냉상태가 예상될 때에는 B의 안벽을 긁어주거나 온도가 예상되는 응고점에 가까워졌을 때 고체 검체의 작은 조각을 넣어 응고를 촉진시킨다.