

直 達 日 射 量 の 測 定

年 組	%	氏名	
-----	---	----	--

1 ね ら い

地表で起っている自然現象の多くは、太陽の光や熱エネルギーが原動力になっている。太陽放射エネルギーの1つである熱エネルギーについて、我々の住む地表にどのくらいふりそそいでいるかを調べるために、太陽放射が垂直にあたるようにおいた 1 cm^2 の面が、1分間にうける太陽放射エネルギーの量（直達日射量）を測定する。

2 準 備

簡易日射計、温度計、ゴム栓、遮へい箱、バケツ、メスシリンダー、天秤、ノギス、定規、ろうと、水

3 方 法

〔測定前の作業〕

- (1) 日射計の容器の熱容量を求める。

日射計の容器に水をみたます前に、容器の質量 (m) を天秤ではかり、その熱容量 (Q) を求める。

$$Q = m \times C$$

ただし C は比熱

銅容器 …… $C = 0.09\text{ cal/g} \cdot \text{度}$ 鉄容器 …… $C = 0.11\text{ cal/g} \cdot \text{度}$

- (2) 日射計の受光面積 (S) を求める

日射計が円筒の場合、その外径 ($2r$) をノギスで測り、長さ (l) は定規で測る。

受光面積 (S) は

$$S = 2r \times l \text{ (cm}^2\text{)}$$

- (3) 容器に計度計のさし込んだ栓をした時、容器から水があふれでない程度の水量を調べておく。

(容器に水がいっぱい入っているとゴム栓がしにくい。)

