

## 露点用ラジオゾンデ

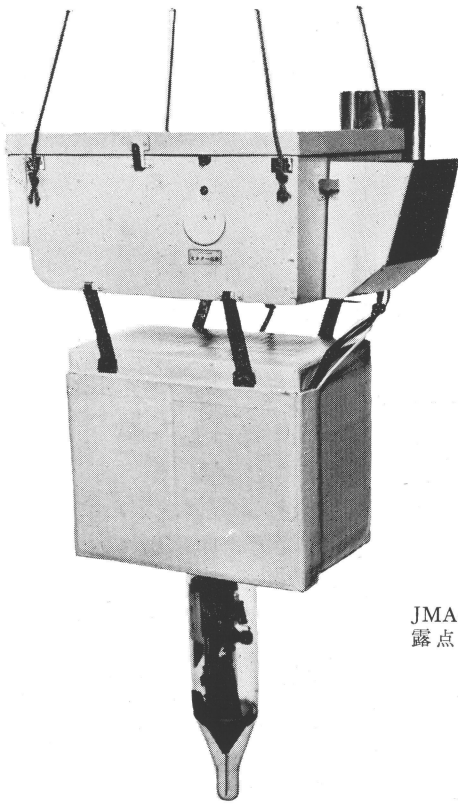


写真 1

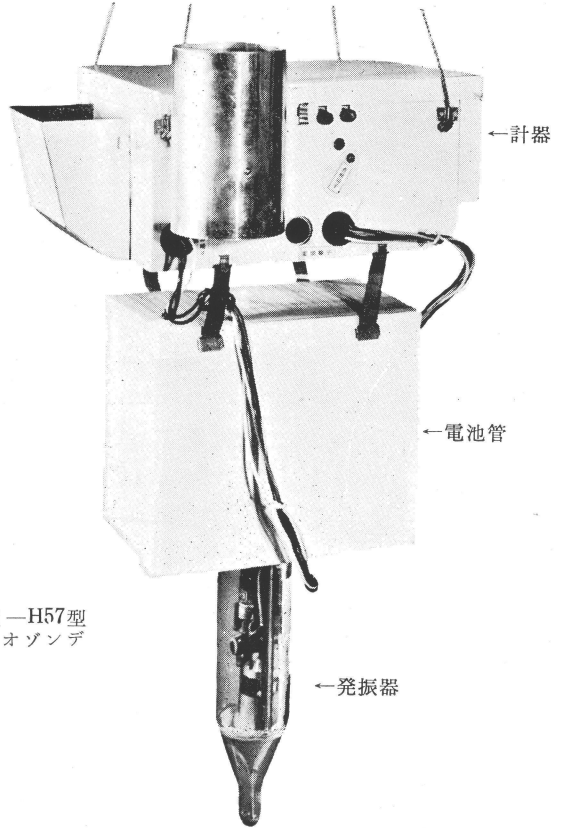


写真 2

JMA-RS II-H57型  
露点用ラジオゾンデ

現用のラジオゾンデによる高層の湿度測定には毛髪が使用されているが、毛髪の性質として低温になると遅れの係数の増加などのため性能が低下する。このため気温が $-40^{\circ}\text{C}$ 乃至 $-50^{\circ}\text{C}$ 以下の成層圏での湿度測定には別の方法によらねばならない。

国際地球観測年 (IGY) に気象観測の一環として大気の熱収支に関連し高々度の水蒸気測定が計画され、このため絶対測定に近い露点湿度計方式によるラジオゾンデを飛揚観測した。

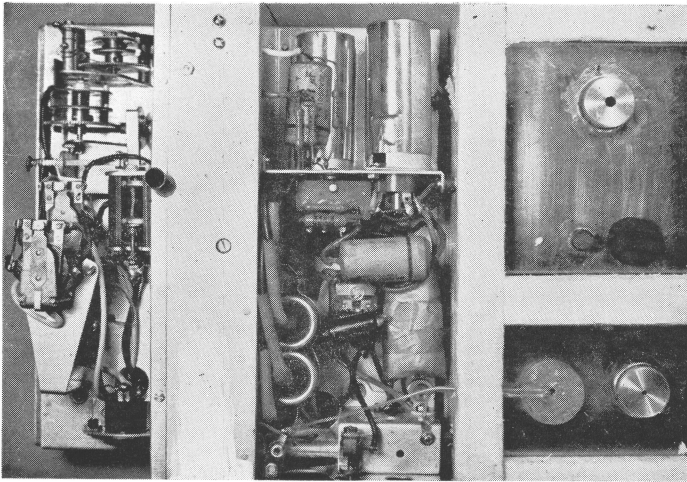
この方式では露、霜点温度 $-85^{\circ}\text{C}$ ～ $-90^{\circ}\text{C}$ 位まで測

定可能で、露点面の冷却加熱はフロンおよびヒーターで制御し、露点面の温度はサーミスターで測定、抵抗値の変化を低周波に変換し、1680メガサイクルの電波にのせて地上に送り自動記録装置に記録させる。

実施官署は札幌、館野、八丈島、鹿児島である。IGYには上記4カ所で世界気象期間 (WMI) 毎に観測を行い引続き国際地球協力年 (IGC) にも観測を行なった。IGY 期間の観測データはすでに出版\*されたが、現在までの一連の観測から今まで定量的に明らかでなく、また極めて観測の少ない成層圏の水蒸気量について、たとえば成層圏の相対湿度および水蒸気の垂直分布の季節的変動など興味ある種々の結果が得られた。

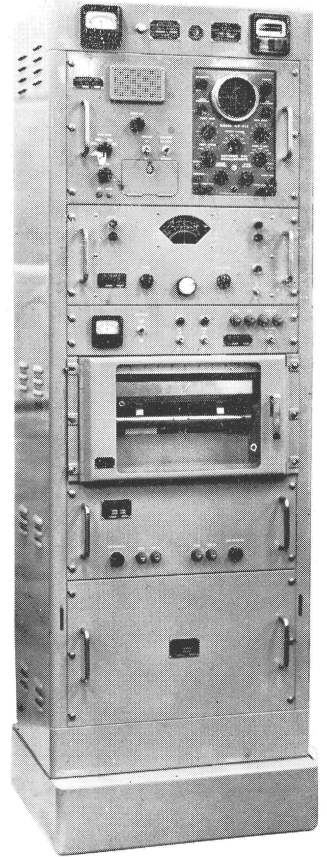
なお本年も観測を実施しているが、露点ラジオゾンデによる観測が大気の運動および熱輻射の分野で寄与することが期待される。 本庁高層課 林 英之介

\* IGY DATA ON UPPER AIR (RADIOSONDE) OBSERVATIONS  
DEW POINT TEMPERATURE  
ATMOSPHERIC ELECTRICITY  
DURING WORLD METEOROLOGICAL INTERVALS  
March, 1960. J.M.A.



↑ 切換リレー    ↑ 光学系○    ↑ 増巾器    ↑ 冷却用フロンタンク

写真 3



自動記録装置

写真 5

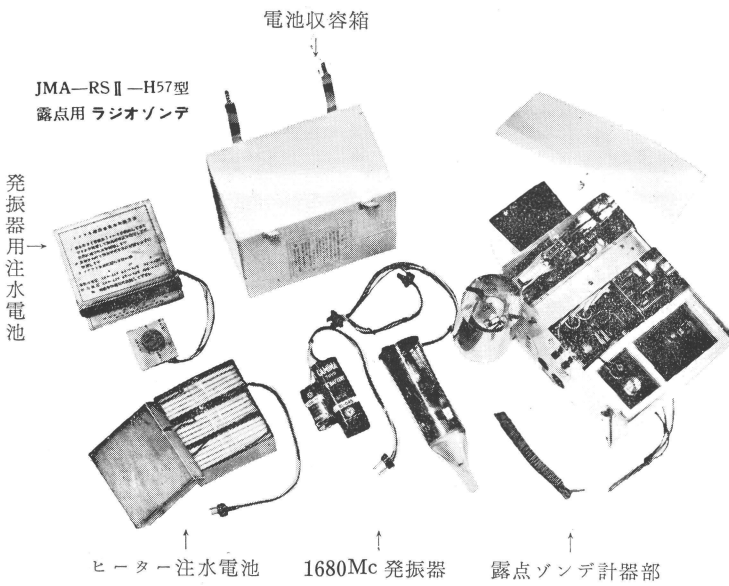


写真 4 露点ラジオゾンデ各部