

植物用人工気象装置

総合技術研究所

1 概要

自然界においては、光・温度・湿度等多くの要因が相互に関連しあって変動するので、植物への影響を調査する場合、どの要因が最も大きく影響するか判定するのはむずかしい。

本装置はこれらの植物環境要因を、単独かつ任意に変化できるとともに、植物の茎の直径・伸長・葉温・光合成に伴うCO₂（炭酸ガス）の変化量等の検出器を取付けたので、それらの連続測定記録が可能である。従ってこの装置を使うことにより、光・温度・湿度・SO₂濃度等の環境変化が植物に及ぼす影響を定量的に把握解析できるものである。

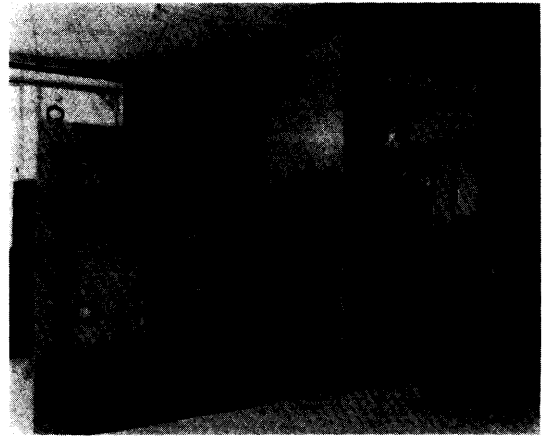


写真1 植物用人工気象装置

2 装置の概要

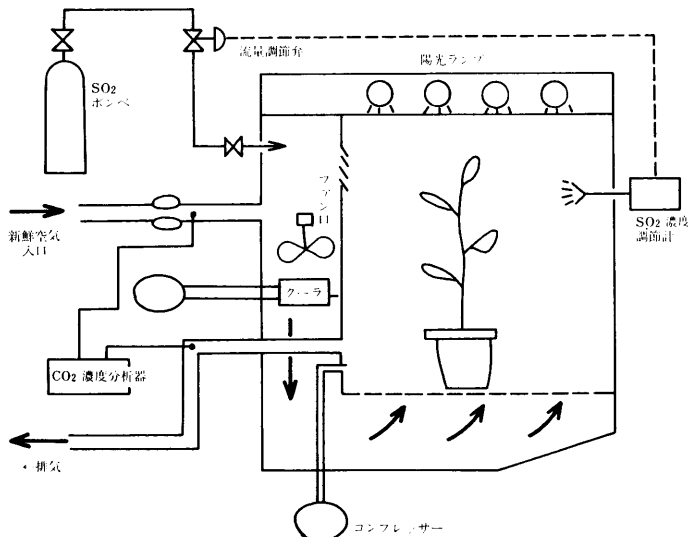
装置の外観を写真1、概念図を第1図に示す。

- (1) 本体 1,600mm(巾)×1,250mm(奥行)×2,400mm(高さ)

- ア ライト室
- イ 試験室1,000mm(巾)×800mm(奥行)×1,200mm(高さ)
- ウ 冷却装置
- エ 制御パネル

- (2) SO₂濃度調整装置
1,000mm(巾)×700mm(奥行)×1,600mm(高さ)

(2) SO₂濃度調整装置



第1図 人工気象装置概念図

3 性能

- 温度 10~40°C±1°C
手動およびプログラム制御
- 湿度 50~90% RH±7% (at20°C)
手動およびプログラム制御
- 照度 40,000Lx±10% (灯火0.5m)
照度は24時間タイマにより昼夜を模擬して自動的に3段階切替可能
- SO₂ 1~10ppm