

# 赤色光/遠赤色比の任意設定が可能な 開花調節用LED電照装置

## 研究概要

—工業分野の最先端技術を農業分野の最先端技術に！—

圃場での栽培実験における使用を前提として、発光ダイオード(LED)を用いて、放射光の赤色光/遠赤色光比(R/FR比)を任意に設定できる電照装置を開発しました。さらに、本装置には、明期と暗期の幅を秒単位で設定して間欠照明できる性能もあります。

## 本装置の活用例

- ① 電照によるキクの開花抑制では、赤色光の放射が効果的です。
- ② 大規模なキクの電照栽培では、電気容量を解決するために、点灯と消灯を一定の周期で繰り返す間欠照明が有効です。
- ③ シュツコンカスミソウでは、R/FR比の小さい光を放射すると、より早く開花させることができます。



開花調節用LED電照装置  
開発協力:三洋電機バイオメディカ株式会社

## 光源フレームの仕様

仕 様	
外形寸法	縦175 × 横263mm(ハーネスを含まず)
LED配列	赤および遠赤 縦横両方向交互
LED配置ピッチ	縦方向19.5mm × 横方向26.1mm
LED搭載数	赤: 150球, 遠赤: 150球, 縦6球×横25列
発光色	赤 遠赤
LEDのピーク波長	660nm 730nm
絶対最大定格電圧	20.0V 18.6V
最大定格電圧	18.3V 17.0V
最大電流	20mA (LED1本当たり) 20mA (LED1本当たり)
最大消費電流	500mA 500mA
	(1列20mA×25回路) (1列20mA×25回路)

## 光源ユニットの仕様

仕 様	
品番	TC002
メーカー	三洋電機バイオメディカ株式会社
外形寸法	幅930×奥行930×高さ520mm(取手を含まず)
重量	37kg(電源装置およびタイマーを除く)
LED配置ピッチ	縦方向19.5mm × 横方向26.1mm
カバー	アルミ(厚み2mm)
LED光源フレーム	赤, 遠赤色光LED光源フレーム×12枚
光拡散板	樹脂製フィルタ(アクリライトS)×12枚
電源部入力電圧	AC100V 50/60Hz(直流可変電源入力)
光源部	赤色光LED 遠赤色光LED
最大入力電圧	18.3V 17.0V
保護回路	定格1.5Aのヒューズ 2×12個 (各フレーム各色毎)
付属品	直流可変電源 2台 タイムスイッチ 2機 DC電源接続コード 2mm <sup>2</sup> , 2芯, 30m×2本