

高効率光合成促進植物育成LED照明

特許品PAT.7233781

イチゴ、ミニトマト、ワサビ、ハーブなどの促成栽培LED照明

エマーソン効果により光合成量を増加させ、より短期間で連続収穫ができます



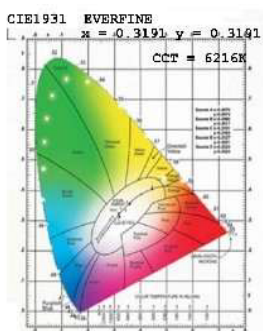
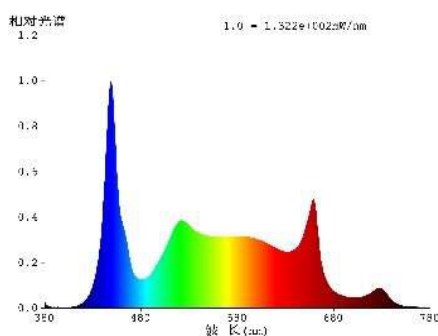
- ◆ 赤外線を含む5波長のLEDチップを実装し、高PPFD値を発光するLED照明（PPFD値15cm直下350 μ mol）
- ◆ アルミ反射板でLEDの光を集約し、対象とする植物に照射します。
- ◆ 弊社の実装技術でLED素子を基盤に実装。均一な光で生育のバラツキを抑制
- ◆ 光は自然光に近い白色光。6000K（ケルビン）視認性が良く、細部の生育状態がわかる。
- ◆ 設計上標準使用年数：5年（1日16時間点灯の場合）
- ◆ 照射範囲 照射角50度（目安として30cm直下で25cm幅を照射）棚板70cm×180cmの場合LED155cmサイズ2本以上が必要）
- ◆ 栽培に要する照射時間:目安として四季なりイチゴの場合、栄養成長期16時間、生殖成長期20時間
- ◆ 作業者の安全性を考慮し、電磁波ノイズを抑えた設計。国際ノイズ規格のCISPR15に準拠
- ◆ 反射板により横漏れする光が少なく、直視しないため、作業者の目を傷めません。
- ◆ 消費電力 115cmタイプ23W 75cmタイプ18W 55cmタイプ10W
- ◆ LED23W型1本あたり計算上電気代 1KWh32円、1日16時間照射として353円/月
- ◆ サイズ L1150×W25×H35mm L750×W25×35mm L550×W25×H35mm

5色光源LEDのスペクトルの特徴

光合成に有効なピーク波長として640～690nm（赤色波長）、400～470nm（青色波長）の光が最も効率的です。

このピーク波長に495～570nm（緑色波長）のピーク波長が加わり光合成速度の増加させ、さらに遠赤外線を加え、

光形態形成により効率的に光合成速度を増加させ、早期のステージで光合成産物が果実へ転流します



左の図から青、緑、赤、遠赤の4つのピーク波長があります
この4つの波長を合わせた光質により、光合成を促進させるだけでなく、果菜類の栽培で不可欠な病害抵抗性を向上させます。室内において病気の発生は基本的に無し。そして効率的な光合成産物の転流と分配により、短期間で連続収穫と果実重量の増加ができます。

（LED照明の照射本数により収穫量は変わります）

イチゴにつきましては、LED栽培技術の当社契約および種苗会社の栽培契約を要します。詳細はお問合せねがいます。

Midori Terasu®は植物育成照明および人工照明栽培機器関連機器の弊社オリジナルブランドです。

Japan Future Energy