

植物育成用面発光LED照明

～面発光で高効率・低環境負荷な農業を～

植物工場の抱える課題

建設にかかるイニシャルコスト、光源・空調などのランニングコストが高く、収益性が課題となっている。植物工場で栽培される作物の単位面積当たりの収量を上げること、消費される電気代の多くを占める光源の電気代を下げることは、今後植物工場市場を更に成長させるための大きな課題である。

長年培ってきたディスプレイ用の面発光技術を用いて課題を解決できないか

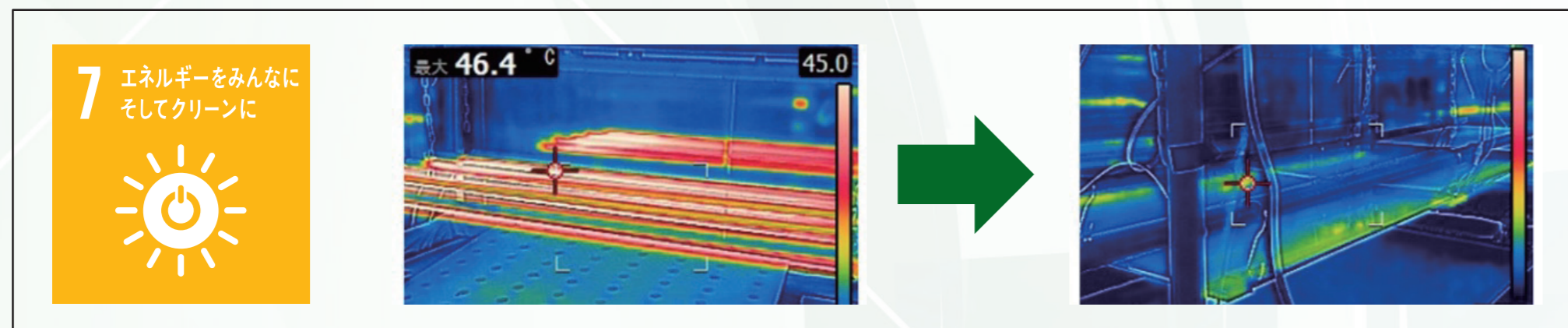
植物育成用面発光LED照明の効果

①面積当たりの収穫量増大

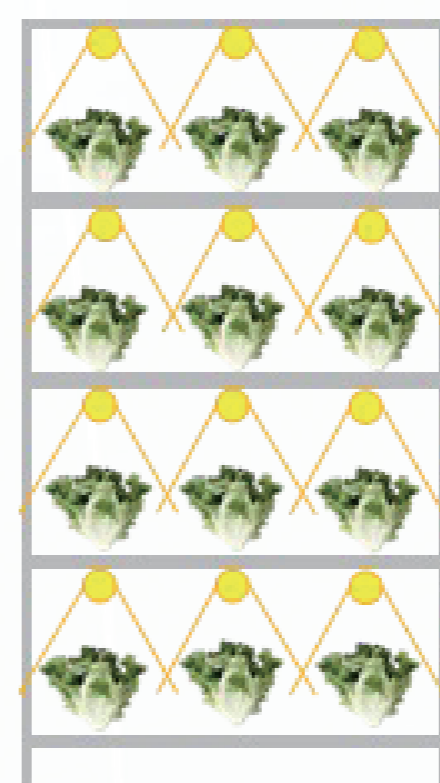
照射強度のムラが小さく、薄い面発光であるため、線発光よりも栽培及び棚数の増加による収穫量のアップが期待できる。

②省エネ効果

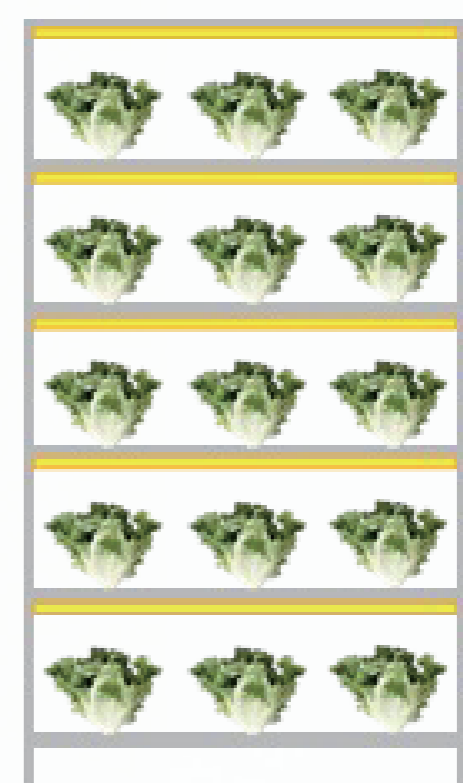
- ・発光効率が良いため、電力あたりのPPFD値が大きい。
- ・発熱量が小さく、植物に近づけられる為、消費電力を落として植物を育成可能。



<線発光>



<面発光>



③成長促進効果

植物の育成に効果的な波長であり、均一に植物に光を当てる事で、成長促進及び育成ムラの減少が期待できる。

⇒最大7割強アップ(生体重量)

<線発光>

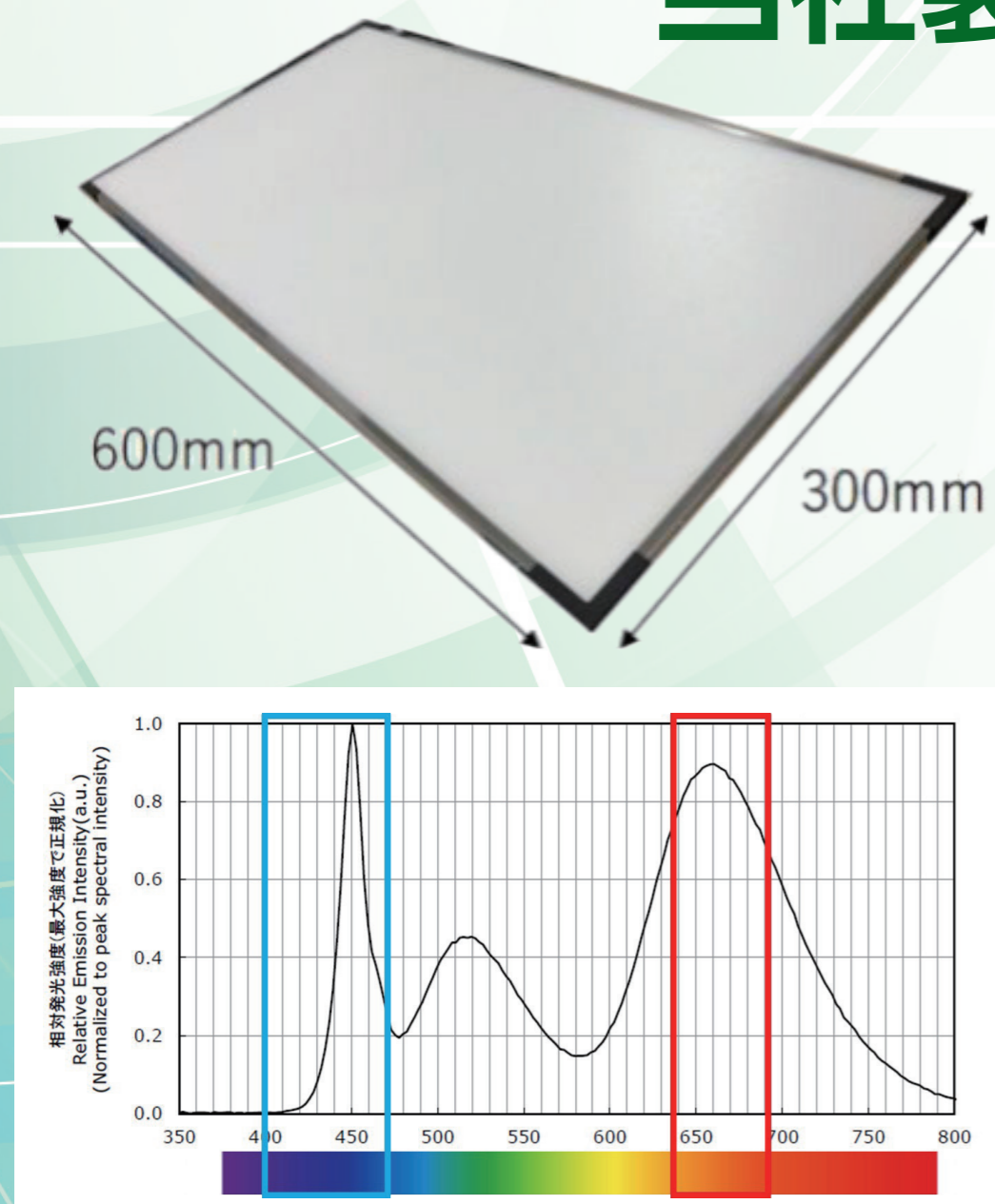


<面発光>



実験期間:40日間、条件:温度23℃、湿度60%

当社製植物育成用面発光LED照明の仕様



外形寸法	600×300×10 (mm)
重量(本体のみ)	1.68kg
光量子束(PPFD)	200 $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ ※
消費電力	30W
寿命	40,000H

※光源から20cmで測定。

リサイクルアクリル樹脂押出板を使用
廃部材や仕損品などの流出を抑制し、再利用。
持続可能な資源循環を実現。



〈お問合せ先〉

茶谷産業株式会社
T.CHATANI & CO., LTD.

SBC事業グループ 営業ユニット 営業チーム
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番43号
TEL: 06-6397-2127 | Email: sales-agri@chatani.co.jp

