



Diody LED firmy Seoul Semiconductor do aplikacji Horticulture

Południowokoreański producent diod LED, firma Seoul Semiconductor Co Ltd, potwierdza, że jego najnowsza seria diod LED Horticultural czyni go jedynym producentem LED-ów, który jest w stanie dostarczyć projektantom oświetlenia kompletny wybór źródeł światła. Producenci oświetlenia do uprawy roślin otrzymują zarówno diody dużej mocy, emitujące światło od ultrafioletu (UV-C) do dalekiej czerwieni, jak również rozwiązania średniej mocy różnej barwy. Uzupełnieniem oferty są produkty wykorzystujące technologie SunLike o widmie najbardziej zbliżonym do światła słonecznego.

O ile wiele firm, wytwarzających konwencjonalne diody LED, opracowało modele zoptymalizowane pod kątem ogrodnictwa i upraw roślin, to pracują one w zakresie światła widzialnego, tj. od ultrafioletu (ok. 390 nm) do czerwieni (ok. 700 nm). Nowa seria diod Horticultural firmy Seoul Semiconductor emituje światło o znacznie szerszym spektrum, tj. zarówno w różnych pasmach ultrafioletu (UV-A,

Więcej informacji:

Soyter Components
 Ekologiczna 14/16, 05-080 Izabelin, Klaudyn
 tel.: 22 7528255, faks: 22 7220550
handlowy@soyter.pl, www.soyter.pl



UV-B i UV-C), jak i w dalekiej czerwieni (700–800 nm). Rozszerzenie zakresu emitowanego światła poza pasmo widzialne sprawiło, że projektanci instalacji na potrzeby upraw roślin w zamkniętych pomieszczeniach mają teraz nowe narzędzia, umożliwiające taką konfigurację zestawu naświetlającego, by optymalnie dopasować emitowane spektrum do potrzeb poszczególnych rodzajów warzyw i innych roślin.

Nowe diody, zaprojektowane pod kątem uprawiania roślin i emitujące światło w pasmach UV-A, UV-B i UV-C, są dostępne również w wersjach o dużej mocy. LED-y emitujące światło UV mogą zostać wykorzystane na różnych etapach prac związanych z uprawą roślin, począwszy od naświetlania nasion, a kończąc na wydłużaniu dopuszczalnego czasu magazynowania zebranych owoców, takich jak np. truskawki. W przypadku diod średniej mocy, Seoul Semiconductor

oprócz diod świecących w podstawowych długościach fal ma również diody białe, w tym wykorzystujące technologię SunLike.

Technologia SunLike

Opracowanie technologii SunLike zostało ogłoszone nieco ponad rok temu, a jej nazwa wynika z faktu, że widmo światła emitowanego przez diody tego typu odzwierciedla – w zakresie światła widzialnego – profil światła słonecznego. Zostało to uzyskane poprzez użycie specjalnie skonstruowanego luminoforu oraz wykorzystanie chipu fioletowego zamiast niebieskiego. Rozwiązanie to łączy w sobie najnowsze technologie optyczne i materiałowe Seoul Semiconductor z technologią TRI-R firmy Toshiba Materials.

Diody oraz COB, wykorzystujące technologię SunLike mogą być stosowane w różnorodnych aplikacjach, takich jak na przykład muzea, butikie czy aplikacje medyczne. Widmo światła tych diod w najwyższym stopniu odpowiada światłu słonecznemu, w porównaniu do innych rozwiązań dostępnych na rynku. Dzięki temu SunLike może być stosowany także w sektorze Horticulture. Dla ludzi, funkcjonowanie w świetle z obniżoną wartością pikową niebieskiego w widmie oznacza poprawę samopoczucia i komfortu pracy. Oświetlenie tego typu, odpowiednio użyte, pomaga regulować poziom melatoniny.

Dwie grupy produktów

Oferta Seoul Semiconductor w ramach rodziny Horticultural została podzielona na dwa typy rozwiązań:

1. Diody z serii 3535 dla Horticulture (diody mocy)
2. Technologia SunLike (diody 3030 oraz COB) + diody 3528 jako uzupełnienie.

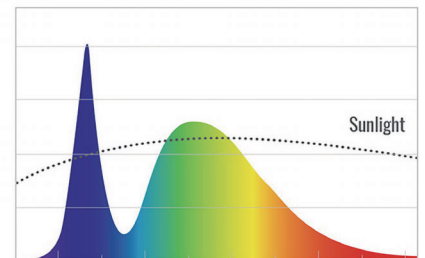
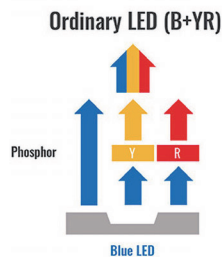
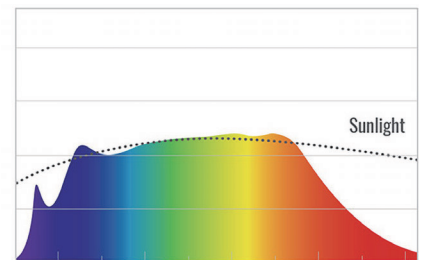
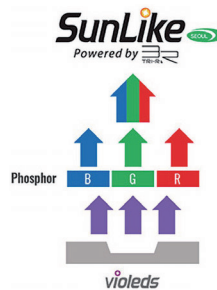
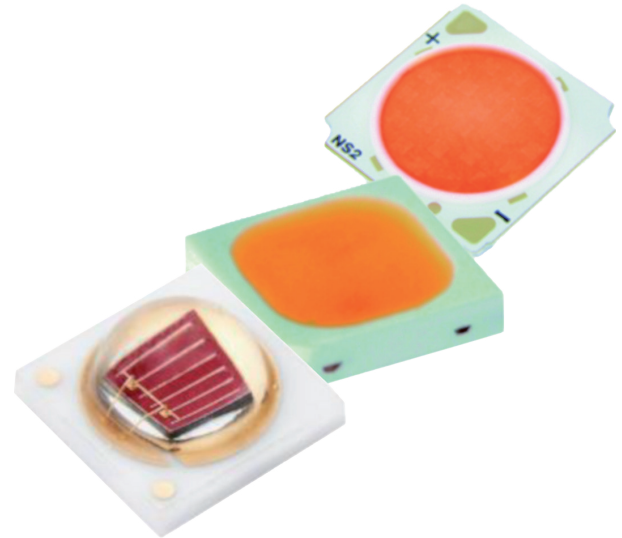
Do pierwszej grupy zaliczamy:

- Diody UV-C – emitujące światło o dominującej długości fali równej 275 nm. Nie zawierają soczewek i można ich używać np. do sterylizacji.
- Diody UV-B – emitujące światło o dominującej długości fali w granicach od 280 nm do 310 nm. Nie zawierają soczewek, a ich moc to 10 mW, przy czym w zakresie światła powodującego fotosyntezę ich wydajność (PPF) wynosi 0,25 $\mu\text{mol/s}$.
- Diody UV-A – emitujące światło o dominującej długości fali w granicach od 360 nm do 400 nm. Mają soczewki, a ich moc to 636 mW, przy wydajności PPF na poziomie 2,2 $\mu\text{mol/s}$.
- UV/Purple – emitujące światło o długości 400-410 nm z wydajnością PPF równą 1,7 $\mu\text{mol/s}$; Moc 668 mW.
- Diody emitujące światło o barwie niebieskiej, z dominującą długością fali pomiędzy 449 nm a 463 nm. Są przykryte soczewką o kształcie kopyłki i mają moc 695 mW, a ich wartość PPF to 2,6 $\mu\text{mol/s}$.
- Diody emitujące światło o barwie Deep Red, z dominującą długością fali pomiędzy 646 nm a 667 nm. Pracują w świetle widzialnym i mają moc 430 mW, a wydajność PPF równą 2,33 $\mu\text{mol/s}$.
- Diody emitujące światło o barwie Far Red, z dominującą długością fali w postaci wąskiego pików w okolicach 710-750 nm. Są bardzo bliskie podczerwieni i mają moc 330 mW, a wydajność PPF równą 0,2 $\mu\text{mol/s}$.
- Diody białe o dużej mocy, o wydajności 190 lm/W.

Drugim typem rozwiązań są diody średniej mocy oraz COB, w tym również rozwiązania SunLike.

W aplikacjach wymagających mniejszej gęstości światła z punktu, projektanci systemów mogą wykorzystać diody 3528 zarówno dla poszczególnych kolorów/barwy białej, jak również diody 3030 wykorzystujące technologię SunLike. Seoul Semiconductor oferuje również COB dostępne w mocach od 8 W do 40 W, w pełnym zakresie temperatur barowych.

Soyter Components



© 2017 Toshiba Materials Co., Ltd.

