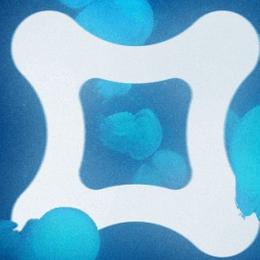


NCEIL-4 販売開始 15%OFFキャンペーン



noctiluca

青色エミッターの 寿命課題の解決へ

Noctiluca社より新たなEIL材料であるNCEIL-4の販売が開始されました（特許申請中）
販売を記念した15%OFFキャンペーンを実施中！（2025年6月30日受注分まで）

通常価格：135,000円/1g
通常価格：547,000円/5g



キャンペーン価格：114,750円/1g
キャンペーン価格：464,950円/5g

15% OFF

特長

一般的な材料であるLiqと比較して、NCEIL-4を用いることで、OLEDの性能が向上します。

1. デバイス寿命の大幅な向上（LT90がほぼ5倍に向上）
2. 放出される青色光の高い色品質を維持しながら、EQEと電流効率が向上
3. 低いターンオン電圧を維持しながら駆動電圧を低減

特定のパラメータが大幅に改善された理由：

1. デバイスの低電界領域における電子注入の改善
2. 電子輸送層としてLiqを使用したデバイスと比較して、カソードと電子輸送層間の電荷注入障壁が低い
3. 構造内にNCEIL-4を含むデバイスでは電荷輸送も改善される



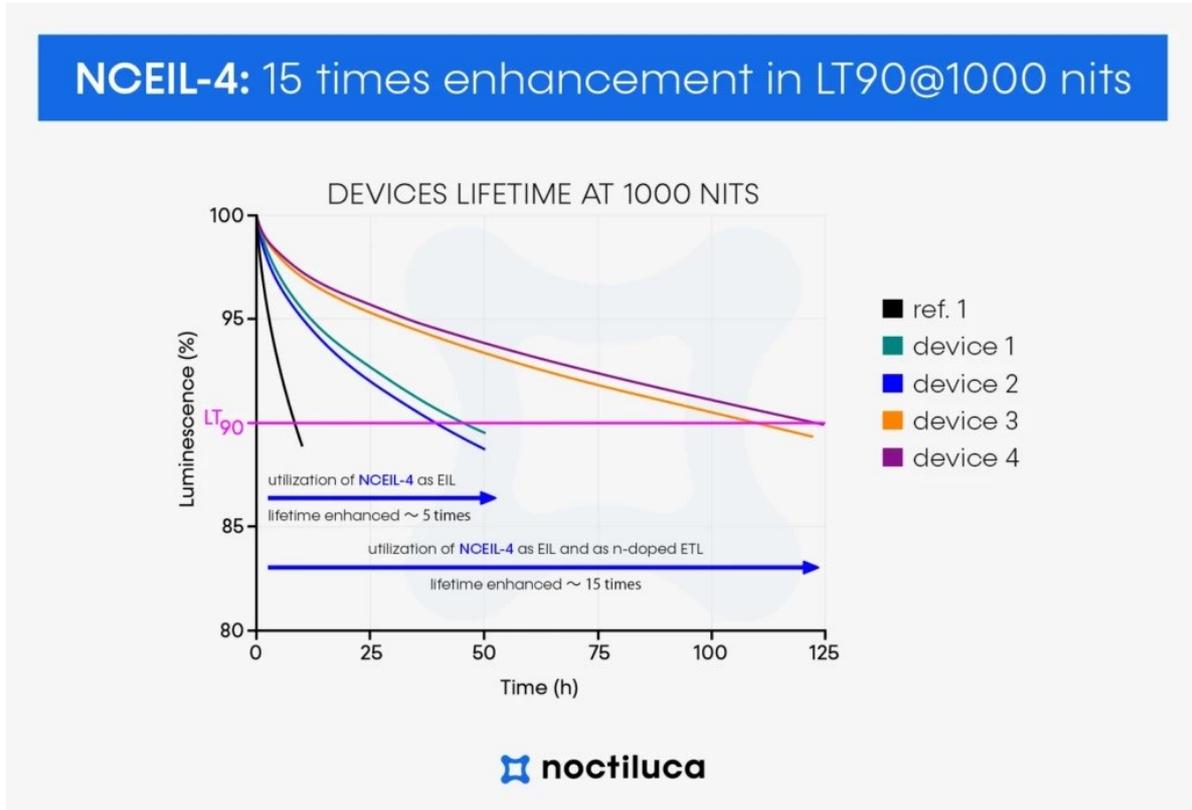
- Rigid or flexible barrier
- Al 90 nm
- **NCEIL-4: 1 - 1.5 nm**
- BPPB: **NCEIL-4 (2:1)** 25 nm
- Host & blue dopant 25 nm
- PCBBIF 68 nm
- HATCN 7 nm
- ITO 150 nm

利点

文献報告に基づいて、電子輸送層のn-ドーパントとしてのNCEIL-4の影響をテストした。テストではETLとしてPBPPhenを使用した。最適なドーピングレベルと層の厚さは、製造されたダイオードの結果に基づいて決定された。

NCEIL-4 (n-ドーパント) を導入することによる最も重要な利点：

1. ETLがドーピングされていないデバイスと比較して寿命が3倍に増加し、LiqがEILとして機能し、PBPPhenがドーピングされていないデバイスでは約15倍長くなる
2. EQEパラメータの適用輝度への依存性が低減され（ロールオフが低くなる）、より広い動作範囲にわたってデバイスの安定性が向上する



上図：寿命が15倍に延長

OLEDデバイスにおけるNCEIL-4の性能をよりよく実証するために、一連のテストを実施した。参考1では、EIL層はLiqですが、スタック1~4では、独自の化合物NCEIL-4が使用され、層の厚さは1.0 nm~1.5 nmの範囲で異なります。デバイス1~2とデバイス3~4の違いは、デバイス3~4のETLにNCEIL-4が追加でドーピングされています。

結果：デバイス1と2の寿命は、EIL層としてNCEIL-4を使用した場合、参考1よりも5倍長くなり、ETL層にNCEIL-4をドーピングした場合、寿命は15倍長くなります。

製品情報

製品	NCEIL-4
型式	NCL_240101AS
純度	>99.0% sublimed
分類	有機発光ダイオード、電子注入層材料、n-ドーパ材料

フィルジェン 株式会社



【お問い合わせ】 試薬機器部

TEL : 052-624-4388 FAX : 052-624-4389

E-mail : support@filgen.jp URL : <https://filgen.jp/>

代理店

(Apr.2025)