

DryFlex®

有機 EL 用水分ゲッター



HIGHLIGHTS

特長

- 高い吸着速度により、有機 EL ディスプレイの寿命を 30% 延長可能*
- 最も薄い乾燥剤製品 (<100 μm)
- どのような OLED ディスプレイ形状にも対応可能
- 吸着中、吸着後の変形、膨張が無い

* 主要 OLED メーカーのテスト結果による

OLED は、LCD 及びプラズマなどの現在市場にあるフラットパネルディスプレイ以上のものであることが約束されています。また、LCD より遥かに薄く、柔軟性のあるディスプレイとしての可能性を持っています。

乾燥剤を組み込む保護カプセル化システムは、OLED 構造を水分から保護し、且つ、デザインされた寿命を適切に機能させ、装置を保証するために必要です。そのため、OLED 乾燥剤は、どのような幾何学的な要求にも適合するよう、極限まで薄く、柔軟である必要があります。

サエス・ゲッターズの「DryFlex」は、これら全ての必要条件に適応しています。

「DryFlex」は、OLED 用の最も薄い乾燥剤であり、高い吸着速度と薄さで最良トレードオフを提供し、その全表面は活性で、どんなディスプレイ形状にも対応する形状とサイズを完全にカスタマイズすることができます。

OLED デバイス中の「DryFlex」のより優れた性能は、カプセル化技術において新しいレファレンスとなり、OLED と PLED の二つのデバイス構造において、世界中で証明されています。

30% 増の長寿命化は、オスラムテクノロジーが、ディスプレイ中に「DryFlex」を使用し達成されました。「DryFlex」の寿命は光度の寿命を延ばす最良の解決策です。

OLED ライフタイムの解決策

「DryFlex」は、OLED の必要条件に完全に対応するために開発され、マトリックス中に捕らえられた酸化カルシウムで構成されています。このマトリックスは、「DryFlex」に独特の多孔質構造と機械的安定性、柔軟性、取扱い易さを与えるサエス独自のプロセスにより、ステンレス鋼基板上に形成されます。

「DryFlex」は、装置中への容易で信頼性のある挿入のために、粘着層に付けられます。

また、PET ライナーで供給されリール形状で提供されます。

「DryFlex」の構造全体は 100 μm 程度の薄さで、市場において最も薄い乾燥剤製品です。

「DryFlex」は任意のディスプレイ・サイズのスペース制約に適合するために、あらゆるサイズ形状で製造することが可能なため、より簡単にディスプレイにフィットし、典型的な OLED 製造にご利用いただけます。

H₂O が 1ppm の OLED の環境下で、乾燥機能の低下もなく、通常、

数日間の曝露に耐えることができます。このように「DryFlex」は、OLED 製造時間内において、すばらしい柔軟性を発揮します。



We support your innovation



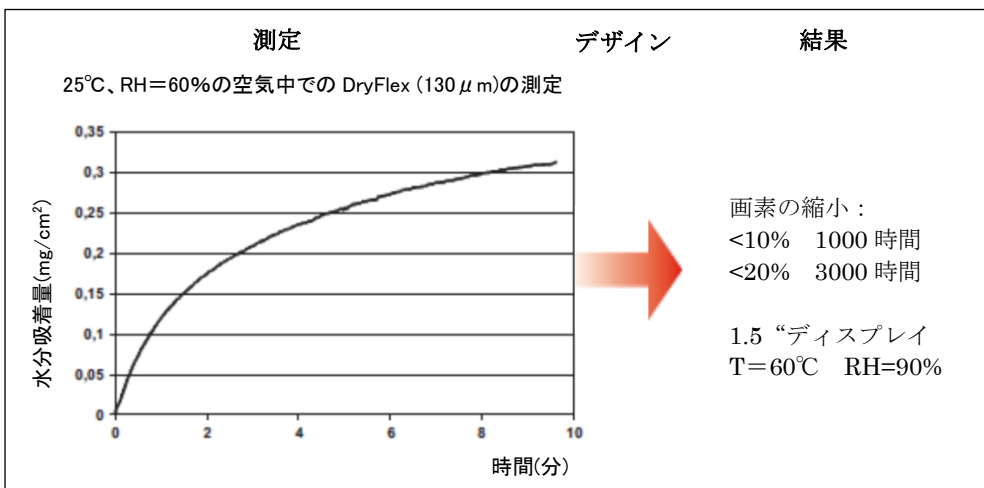
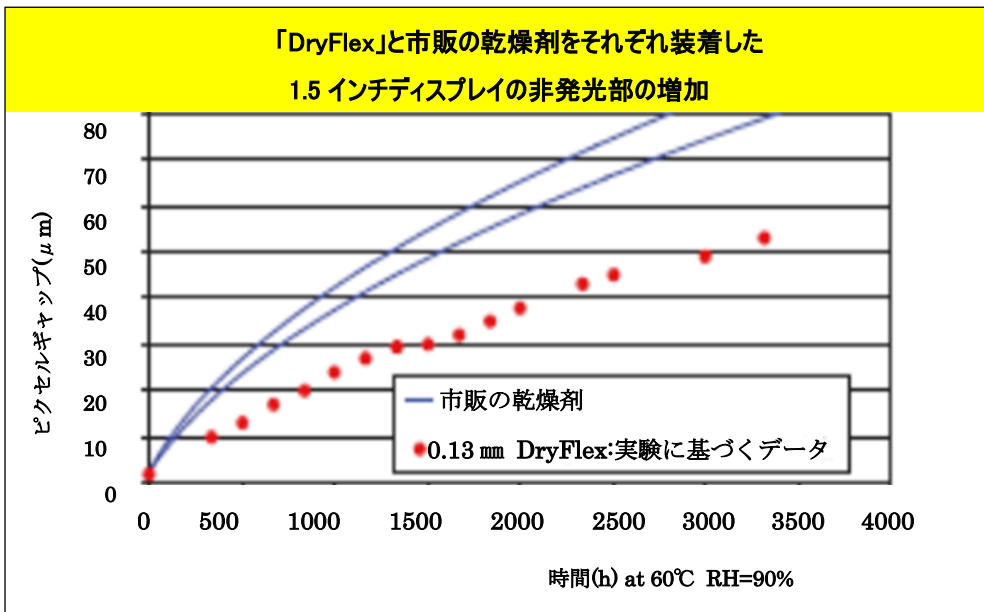
製品の特性及び性能

OLED ディスプレイ中の乾燥剤効果への評価は、使用される分析方法によって常に制限されています。サエス・ゲッターズ革新開発研究所は、実際の OLED 環境をシミュレートする環境下で、吸着スピードが最大になる「DryFlex」の開発に焦点をあてました。

そして、OLED の推定寿命終了時点でさえ、先例にない程の高速スピードを保つことのできる「DryFlex」の開発に成功しました。

多くの実験によりその性能は確かめられており、適した「DryFlex」のデザインは、他の入手可能な製品に通用する能力を超えて、最もダメージを受けた寿命の要求にさえ応えることが可能です。

25℃の空气中で、RH=60%の条件である標準の吸着テストから始め、適したモデルの提供と、乾燥剤とデバイス特有の性能を考慮に入れることにより、実際の OLED 条件の下、低下反応を予測することが可能です。



これらの値は、圧力 10^{-2} mbar H_2O での容積測定値に換算すると、10ppm_vと等価で、130 μm と 100 μm の「DryFlex」双方とも、約 $6 \mu g/cm^2h$ の初期値を生み出します。「DryFlex」の標準サイズはどんな特殊な OLED ディスプレイの要求も満たすためにカスタマイズすることが可能です。

サエス・ゲッターズは、乾燥剤と装置の組み合わせを最適化するために、化学的・物理的モデルを提供して、OLED ディスプレイメーカーをサポートします。

