

フレキシブル OLED の最新製造技術動向

～OLED と競合するフレキシブルディスプレイ技術も合わせて～

《出版記念セミナー》

講師： 鵜飼 育弘 氏

Ukai Display Device Institute 代表、技術コンサルタント、工学博士

2017年10月発行、「フレキシブル OLED の最新技術動向」の出版を記念して、著者の鵜飼育弘氏にお話しいただきます。

このセミナーは OLED (有機 EL) の基礎から製造技術について述べます。次に、各種フレキシブルディスプレイの比較と現状の製造技術と課題を明確にします。さらに、ビジネス戦略を概説します。

【講師から】このセミナーを受講すれば、単なる即戦力ではなく、普遍的な OLED の基礎から最新技術までを取得できます。

【講師経歴】

1968年：大阪大学卒業、同年ホシデン(株)入社
 1979年から主にトプゲート型 a-Si TFT-LCD の R&D および事業化に従事
 1989年：Apple Macintosh portable に世界で初めて 10 型モノクロ反射型の a-Si TFT-LCD が採用された
 1994年：世界で初めて民間航空機（ボーイング 777）コックピット用ディスプレイとして TFT-LCD が採用された
 スペースシャトルのコックピット用ディスプレイとしても採用された
 1997年：Du Pont と a-Si TFT と Se による直接変換型 X 線ディテクタ（FPD：Flat Panel Detector）を開発実用化
 1999年：東京工業大学から工学博士号授与される
 同年 3 月退職（退職時開発技術研究所参与）
 1999年：ソニー(株)入社 STLCD（ソニーと豊田自動織機の合弁）技術部長として LTPS TFT-LCD の量産立ち上げに従事。
 世界で初めてガラス基板上に LTPS TFT によるシステム・オン・パネルの量産
 2002年～：モバイルディスプレイ事業本部担当部長及びコーポレート R&D ディスプレイデバイス開発本部 Chief Distinguished Engineer として、技術戦略・技術企画担当。In-Cell 化技術を学業界に提唱し事業化を推進
 2008年3月：ソニー(株)退職
 2008年4月～：現職
 Journal of Display Technology (A Joint IEEE/OSA Publication) Co-Editor 歴任
 九州大学、大阪市立大学大学院非常勤講師歴任
 矢野経済研究所 客員研究員、関西コンバーティングものづくり研究会 幹事
 応用物理学会終身会員 Society for Information Display Senior Member
 「薄膜トランジスタ技術のすべて」「実践ディスプレイ工学」「最新ディスプレイ技術トレンド 2017」
 「フレキシブル OLED の最新技術動向」など著書多数

開催日時	2018年4月18日(水) 10:30~16:30	【会場】	ちよだプラットフォームスクウェア 502 会議室 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-21
受講料	50,000 円 (税込) ※資料代・昼食代含 * メルマガ登録者 45,000 円 (税込) * アカデミック価格 15,000 円 (税込) * 書籍同時購入または購入者 10,000 円 (税込)	書籍を同時に購入いただくとセミナーには格安でご参加いただけます。購入済みの方も同様です。	

*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。
 ★2名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合 2 人目以降はメルマガ価格の半額です。★【セミナー対象者】デバイス、部材、装置メーカーの技術者、経営・企画・知財・営業等の担当者。今年入社の方にも分かり易く説明しますので、予備知識は特に必要ありません。★【セミナーで得られる知識】・OLEDの基礎・OLEDの製造技術・各種フレキシブルディスプレイの特徴・市場動向とビジネス

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. OLED(有機 EL)とは 1)技術沿革 2)動作原理 3)発光材料 4)電極材料 5)基板材料 6)駆動方式	2)カラーフィルタ方式 3)色変換方式 3.2 製造方法 1)真空蒸着 2)印刷 4.封止技術 5.モバイル用ディスプレイ技術比較 “TFT-LCD” VS “OLED”	1)ディスプレイデバイスの進化 2)各種フレキシブルディスプレイ比較 3)基板材料とプロセス 4)フレキシブル OLED の製造技術と課題 5)新規製造技術と材料の潮流 7. ビジネス戦略
2. バックプレーン(TFT アレイ)技術 1)低温ポリシリコン LTPS 2)酸化半導体	1)モバイルディスプレイの使用環境 2)解像度 3)コントラスト比 4)消費電力	1)メーカーの投資計画 中国：BOE、韓国：Samsung、 日本：シャープ、JDI、他 2)コスト構造と利益配分
3. フロントプレーン(色塗り分け)技術 3.1 色塗り分け技術 1)各色方式	6. フレキシブルディスプレイ	8. まとめ

弊社記入欄		セミナー申込書			
セミナー名		フレキシブル OLED の最新製造技術動向 (出版記念セミナー)			
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓	会社名(団体名)	住所 〒		TEL :	
				FAX :	
				E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	氏名	
お支払方法		銀行振込・その他		お支払予定	2018年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail (re@cmcre.com) でお申し込みください。
 ■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしていません。ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。
 ■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町 2-7 TEL03-3293-7053
 ■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

フレキシブル OLED の最新技術動向

The Latest Technology Trend of Flexible OLED

鵜飼 育弘 著

- ディスプレイ業界の第一人者による基礎から最新技術までの解説！
- OLED の構造、動作原理、駆動方式など基礎技術をわかりやすく解説
- TFT 駆動 OLED (AMOLED) のバックプレーン (TFT) 技術を解説！
- OLED 固有の色塗分け、封止、レーザーリフトオフ技術をカラーで解説
- OLED 用部材に対する構成、原理、特性の概要をわかりやすく解説！

<発行要項>

- 発行：2017年10月31日発行
- 定価：100,000円+税
- 体裁：A4判・並製・161頁・**カラー**
- 編集・発行：
(株)シーエムシー・リサーチ
- ISBN 978-4-904482-39-1

= 刊行にあたって =

フレキシブル OLED の最新技術動向」と題した本書は次の章から構成される。

- 第1章 AMOLED 概論
- 第2章 フレキシブルディスプレイ
- 第3章 フレキシブル AMOLED 製造 (バックプレーン技術)
- 第4章 色塗分け技術
- 第5章 封止技術
- 第6章 レーザリフトオフ (LLO) ファインセルカット
- 第7章 材料・部品
- 第8章 Apple のビジネス戦略

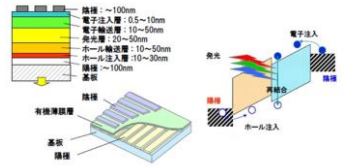
本書の目的は、大きく分けて以下の4点である。

- (1) OLED の構造、動作原理、駆動方式など基礎技術の取得
- (2) TFT 駆動 OLED (AMOLED) のバックプレーン (TFT) 技術の取得
- (3) OLED 固有の色塗分け、封止、レーザーリフトオフ技術の取得
- (4) OLED 用部材に対する構成、原理、特性の概要取得

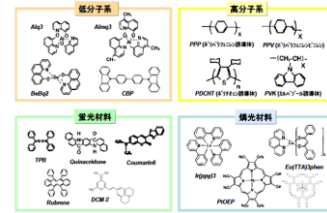
したがって、この書籍1冊で基礎から最新技術まで取得出来る構成になっている。ビジネスの観点から、Apple のビジネス戦略についても触れた。

本書が読者諸賢にいささかでも役立つなら著者の喜びとするところであり、同時に本書の内容について、諸賢各位に御叱責をお願いする次第である。

鵜飼 育弘




OLED (有機EL) とは



OLED 発光材料

項目	ITO(GSP)	ITO(塗布)	Ag/AgCl	CHI	導電性高分子
導電率	◎	△	○	○	○~△
透過率	◎	◎	◎	◎	◎
色調	黄色味	ほぼ無色	ほぼ無色	ニュートラル	青み
耐環境性	△~○	△~○	◎	◎	△
可塑性・強靱性	△~○	◎	◎	◎	◎
加工性	真空系	溶液塗布	塗布や印刷	溶液塗布	溶液塗布
エンチャンジ	◎	◎	◎	◎	△~×
資源の安定性	△	△	◎	◎	◎
価格	高い	普通	普通	?	安い

透明導電膜の比較



フィルム有無の比較

注文書 (書籍のみ・セミナー同時申込)		メルマガ会員の登録	登録済み / 登録希望	お申込み・お問合せ
品名	フレキシブル OLED の最新技術動向 (書籍)	価格	書籍： 100,000円+税 ※メルマガ会員は定価の10%OFF	編集発行： (株)シーエムシー・リサーチ 101-0054 東京都千代田区神田錦町 2-7 東和錦町ビル3F TEL：03(3293)7053 FAX：03(3291)5789 URL： http://www.cmcre.com E-mail： re@cmcre.com
セミナー	フレキシブル OLED の最新技術動向 出版記念セミナー 書籍購入の場合 10,000円	同時申込価格	1名：10,000円(税込) (2名目以降25,000円または会員22,500円)	
会社名		TEL		
部課名		FAX		
お名前		E-mail		
住所	〒			

書籍をご購入いただいた方は、セミナーに格安でご参加いただけます。
参加費：5万円⇒1万円

* 書籍はご注文を受けた翌営業日に納品書・請求書とともに送付します。
* お支払いは請求書指定口座に納品日の翌月末日までに振り込みをお願いします。