

人と車のインターフェースを支える車載部品技術

～車載ディスプレイ、タッチパネル、イメージセンサの最新技術、要求性能を解説～

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

SID2018展示会等の展示から、車載用デバイス(ディスプレイ、タッチパネル、イメージセンサ)の技術動向を分かり易く解説。車載用は民生用と似ては非なり。要求される性能・信頼性を実現するための材料、工法等を詳細に示す。例えば、直射日光下の視認性、動画応答時間等、さらに、車載用ディスプレイには、free formが求められるが、実現するための設計、プロセス、加工技術等についても触れる。ディスプレイとしては、TFT-LCDとAMOLEDを取り上げ、特徴、課題、信頼性、価格等を比較する。

【講師から】

「車載」は「車載」外である。講演は、ハウツーではなく、普通社員の知識を習得し「知識」を如何にして「知恵」に変えビジネスに貢献するか。30年こたえるTFT-LCDのR&Dから実用化に従事した演者がその極意を伝授します。

【講師経歴】

1968年：大阪大学卒業、同年ホシデン(株)入社
 1979年から主にトップゲート型 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
 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」など著書多数

セミナー参加者が、
 ちらし裏面の書籍発行後に
 ご注文される場合には、
 書籍が 30%引き！

開催日時	2018年9月4日(水) 10:00~16:30	【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) ※昼食代・資料代含 * 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) * 書籍同時予約の場合 10,000円(税込)		

★2名同時申込で両名とも会員登録をしていただく場合は2人目以降無料です。★【セミナー対象者】車載用デバイス、部材、装置関係の設計・開発の技術者、営業、管理、経営など、最新技術を、基本から分かり易く解説するので、初心者の受講を歓迎★【セミナーで得られる知識】車載用デバイスの技術動向、市場動向、車載用と民生品の差異、要求される性能・信頼性を実現するための材料、加工、上面の知識でなく、普通社員の知識(知識を知恵に変えビジネスに貢献)

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. 学会・展示会から見る車載ディスプレイの動向と今後の方向性 1.1 車載機器用と民生機器用の違い 1.2 車載用ディスプレイと要求性能 1.3 直射日光下での視認性 (Ambient Contrast Ratio) 1.4 動画応答時間 (Moving Picture Response Time) 1.5 Free-form 対応技術 1.6 Head Mount Display 1.7 車載用 AMOLED (有機 EL) の動向 1.8 車載用ディスプレイの構成部材	1.9 自動運転を支える・求められるディスプレイ技術 1.10 車載用ディスプレイの市場動向 2. 車載タッチパネルの開発動向と構成部材への要求機能 2.1 車載用タッチパネルの要求性能 2.2 車載用タッチパネルの実用化と開発動向 2.3 構成部材への要求性能 2.3.1 低反射化技術 2.3.2 虹むら (rainbow) 対策 2.3.3 光学貼り合わせ材料とプロセス	2.3.4 モスアイフィルム 2.4 フレキシブル化と構成部材への要求性能 2.5 車載用タッチパネルの市場動向 3. 車載用イメージセンサ 3.1 イメージセンサからセンシングへ 3.2 オンチップカラーフィルタ 3.3 光学樹脂 4. まとめ
---	--	--

弊社記入欄		セミナー申込書 ※セミナーおよび書籍 同時申し込み書			
セミナー名		人と車のインターフェースを支える車載部品技術			
所定の事項にご記入下さい	会社名 (団体名)	TEL :			
メルマガ会員、登録希望の場合は○↓	住所 〒	FAX :			
会員登録済み	新規登録希望	E-mail :			
部署	役職	氏名			
書籍予約購入申込	車載用デバイスと構成部材の最新技術動向	書籍予約	する	しない	
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

車載用デバイスと構成部材の最新技術動向

— ディスプレイ、タッチパネル、イメージセンサ —

Latest technology trend of in-vehicle devices and components

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！
- ▶ 車載デバイス固有の要求性能・車載固有の技術をわかりやすく解説！
- ▶ 最新技術を理解するのに必要な基礎技術から説き起こす！
- ▶ 車載ディスプレイ等の技術動向を豊富な図・写真（カラー）で紹介！
- ▶ 技術の基礎、最新技術から市場動向・ビジネスの視点までを1冊で！

<発行要項>

- 発行：2018年9月30日発行予定
- 定価：100,000円＋税
- 体裁：A4判・並製・約170頁・**カラー**
- 編集・発行：(株)シーエムシー・リサーチ
- ISBN 978-4-904482-

= 刊行にあたって =

「車載用デバイスと構成部材の最新技術動向」と題した本書は次の章から構成される。

- 第1章 車が第三の生活空間に
- 第2章 車載用ディスプレイの開発動向と構成部材への要求性能
- 第3章 車載タッチパネルの開発動向と構成部材への要求機能
- 第4章 車載用イメージセンサの開発動向と構成部材への要求性能

本書の目的は、大きく分けて以下の4点である。

- (1) 車載用デバイスの要求性能を理解し、民生用との違いを明確にする。
- (2) 最新技術を理解する上で必要な基礎技術及び車載固有の技術を取得。
- (3) デバイスを構成する部品及び材料に関する最新技術とその動向の取得。
- (4) 技術動向に合わせて市場動向及びビジネス面の把握。

したがって、この書籍1冊で基礎から最新技術まで取得できる構成になっている。

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

※目次の詳細は準備中です。

目次概要

第1章 車が第三の生活空間に

第2章 車載用ディスプレイの開発動向と構成部材への要求性能

- 2.1 車載機器用と民生機器用の違い
- 2.2 車載用ディスプレイの要求性能
 - 2.2.1 サイズと形状
 - 2.2.2 解像度
 - 2.2.3 応答時間
 - 2.2.4 輝度、コントラスト
 - 2.2.5 視野角
 - 2.2.6 焼き付き
 - 2.2.7 寿命

2.3 直射日光下での視認性 (Ambient Contrast Ratio)

2.4 動画応答時間 (Moving Picture Response Time)

2.5 Free-form 対応技術

2.6 Head UP Display (HUD) の動向

2.7 車載用 AMOLED (有機 EL) の動向

2.8 車載用ディスプレイの構成部材

2.9 自動運転を支える・求められるディスプレイ技術

2.10 車載用ディスプレイの市場動向、業界動向

第3章 車載タッチパネルの開発動向と構成部材への要求機能

- 3.1 車載用タッチパネルの要求性能
- 3.2 車載用タッチパネルの実用化と開発動向
- 3.3 構成部材への要求性能
 - 3.3.1 低反射化技術
 - 3.3.2 虹むら (rainbow) 対策
 - 3.3.3 光学貼り合わせ材料とプロセス
 - 3.3.4 モスアイフィルム
- 3.4 フレキシブル化と構成部材への要求性能
- 3.5 車載用タッチパネルの市場動向

第4章 車載用イメージセンサの開発動向と構成部材への要求性能

- 4.1 イメージセンサからセンシングへの
- 4.2 オンチップカラーフィルタ
- 4.3 光学樹脂

注文書 (予約)		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	車載用デバイスと構成部材の最新技術動向	価格	書籍：100,000円＋税 ※メルマガ会員は定価の10%OFF	
上記書籍を予約で申し込むと定価の20%引き		予約価格	書籍：80,000円＋税	
会社名		TEL		
部課名		FAX		
お名前		E-mail		
住所	〒			

*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。

*お支払いに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。