

# ホログラム技術とヘッドアップディスプレイへの応用

## 講師：桜井 宏巳 氏

### 株式会社 IBLC 技術顧問, 横浜国立大学 工学部 非常勤講師

近年、AR/VR 技術がさまざまな産業分野に展開されるに伴い、ホログラム技術を絡めたヘッドアップディスプレイ (HUD) やヘッドマウントディスプレイ (HMD) の開発が盛んになってきている。ホログラム技術の開発は 1940 年代に研究が始まり、当初はグラフィックアートに代表される立体像を記録した製品を中心に幅広く知られるようになった。70 年を超える開発期間を経て、POS スキャナやセキュリティ用途などの応用製品に発展し、最近ではソニー製シースルー型 HMD「SmartEyeglass」や米国 AR 企業 DigiLens 社の導光板を始めとする光学素子の実用化が進みつつある。本講座では、ホログラム技術の基本原理や特徴などを紹介し、これらの技術を応用した HUD の開発状況および実用化の課題、今後の展望について解説する。

**【講師経歴】** 1984.3 早稲田大学大学院理工学研究科後期博士課程修了。工学博士。1984.4～旭硝子株式会社入社、中央研究所にて半導体材料、ホログラム応用商品開発、2010.4～ 開発本部技術統括室統括主幹部長、2014.10 旭硝子株式会社退職、2015.1～ IBLC 社顧問、現在に至る、2015.4～ 横浜国立大学理工学部非常勤講師、現在に至る **【研究歴】** 自動車用ホログラム応用商品開発、ホログラフィックデータストレージ開発、ディスプレイ用光学部材開発、技術統括、知的財産管理、産学官連携業務 **【所属学会】** 応用物理学会会員、フォトンクス分科会会員 SID 会員、SID 日本支部評議委員、IDW 理事、IDW' 18 コア委員 **【著書】** 有機エレクトロニクス・フォトンクス材料とデバイス (2003 年, CMC 出版) 分筆 p. 287、ホログラフィックメモリーのシステムと材料 (2006 年, CMC 出版) 分筆 p. 138、次世代光メモリとシステム技術 (2009 年, CMC 出版) 分筆 p. 180、車載ディスプレイ・操作インターフェース (2017 年, サイエンス&テクノロジー社出版) 分筆 p. 85

開催日時	2020 年 10 月 20 日 (火) 13:30～17:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用の URL を別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	50,000 円 (+税) ※ 資料付 * メルマガ登録者 40,000 円 (+税) 20%OFF * アカデミック価格 24,000 円 (+税)	

\*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。

★【メルマガ会員特典】通常の特典 (2 名目無料, 3 名目以降半額) は適用外となりますが、定価の 20%引きでご参加いただけます。

★【セミナー対象者】ホログラム技術者, HUD 開発担当者 ★【得られる知識】ホログラムの基本技術、材料及び光学設計技術、HUD システムの基本構成と実装技術、HUD の開発状況

### 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

#### 1. ホログラム技術の基礎

- 1.1 ホログラフィとは
- 1.2 記録再生の基本原理と特徴
- 1.3 ホログラム作成技術

#### 2. 記録材料

- 2.1 材料に求められる性能
- 2.2 代表的な記録材料

#### 3. HUD 実用化の意義

- 3.1 車載ディスプレイの課題
- 3.2 HUD システム有効性と市場動向
- 3.3 車載 HUD の制約条件

#### 4. HUD の車載実装

- 4.1 HUD の基本構成と仕様
- 4.2 ホログラム HUD 特徴と実装課題
- 4.3 HOE の光学設計

#### 5. HUD の開発動向と今後の展望

- 5.1 HUD の最新開発動向
- 5.2 実用化に向けた今後の課題

#### 6. まとめ

【質疑応答】

弊社記入欄		ウェビナー申込書	
セミナー名		ホログラム技術とヘッドアップディスプレイへの応用	
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)	TEL :	
	住所 〒	FAX :	
		E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
お支払方法		銀行振込・その他	氏名
		お支払予定	2020 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おりません、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 : ㈱シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町 2-7 TEL 03-3293-7053

■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**

2020年10月20日（火）開催

# ホログラム技術とヘッドアップディスプレイへの応用

**講師：桜井 宏巳 氏**

**株式会社 IBLC 技術顧問, 横浜国立大学 理工学部 非常勤講師**

**当該セミナーは、ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）です！**

## 【ライブ配信対応セミナー】

- ・本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。  
→ <https://zoom.us/test>
- ・当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- ・タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- ・お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ・ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- ・「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。

<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

## 【お申込み後の流れ】

- ・開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- ・事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- ・セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- ・講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- ・資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

## 【注意事項】

- ・本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- ・Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- ・インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声 that 乱れる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- ・万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- ・本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。  
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- ・受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- ・Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。  
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。