

# CMOS イメージセンサとシステムの最新技術動向

～機能進化、3D ビジョン、AI ビジョンへ～

## 講師：名雲文男先生

### 名雲技術士事務所 技術士（電気・電子部門）

撮像技術は時代の大きな技転換点にある。ビューイングからセンシングへ用途が拡大して、技術開発軸が性能進化から機能進化へ舵を切られた。そこで本講では CMOS センサの性能進化、成熟の現状とともに、突き進む機能進化の現状を多次元撮像という視点で解説する。次いで新しいイメージセンサの商品化動向を鳥瞰する。光電膜積層型という不可視光センサや全く新しい概念の超高速センサである。

撮像システムではイメージングとコンピューティングの融合という機能進化が進行中だ。新しい撮像機能を創出するコンピューショナルイメージングと画像から情報を抽出するコンピュータビジョン、AI ビジョンである。これが機器内に組みこまれて（エンベデッドビジョン）、自動運転や自律ロボットなどへ発展中だ。本稿ではこうした IoT の眼、CMOS 製の視覚認知機能とも言うべきセンサシステムの進化について解説する。

【講師経歴】東京工業大学 電子工学科、同修士課程修了、ソニー中央研究所社長直轄 CCD 研究プロジェクト所属（プロジェクト X）。半導体事業本部。情報機器事業本部カメラ商品開発部長。同事業部長。東京メトロポリタンテレビジョン（MXTV）常務取締役技師長。

（株）シーアイエス常務取締役技術担当。現在：名雲技術士事務所所長、（一社）日本インダストリアルイメージング協会監事

【活動】IEEE-CE 年間論文賞受賞（CCD Digital Color Camera）、他受賞多数。取得特許件数、略 100 件

【所属学会】映像情報メディア学会 【著書】テレビジョンカメラの設計技術、映像情報メディア学会編（共著）

開催日時	2020年5月15日（金）10：30～16：30	【会場】	ちよだプラットフォームスクウェア 5F 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-21
受講料	48,000 円 + 税※資料・昼食付 *メルマガ登録者 43,000 円 + 税 *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】2名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をさせていただいた場合、2名目は無料、3名目以降は半額です。★【対象者】イメージセンサ設計技術者、イメージセンサ材料技術者、同企画担当者、画像処理技術者、画像システム技術者、カメラ関連技術者、同企画担当者、マシンビジョン、ロボットビジョン関連技術者、同企画担当者★【得られる知識】CMOS イメージセンサの最新性能、機能に関する知識、および技術開発動向、新しいイメージセンサ技術商品化動向（不可視光センサ、新概念のセンサ）、撮像システム最新技術動向＝イメージングとコンピューティングとの融合、コンピューショナルイメージング（マルチカメラ、3D ビジョン）、組込型コンピュータビジョン（エンベデッドビジョン）、AI ビジョン

#### 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1 CMOS イメージセンサの性能成熟、機能進化         | 2.2 新概念のイメージセンサ                         |
| 1.1 撮像性能の進化、成熟、残された課題            | 3 撮像システムの機能進化                           |
| 1.2 撮像機能の進化＝画素内に機能集積、3D 積層で機能集積  | 3.1 コンピューショナルイメージング技術                   |
| 1.3 最新のカメラモジュール＝撮像新技術を総集積した部品カメラ | 3.2 3D イメージング技術とセンサーフュージョン              |
| 2 新しいイメージセンサの開発、商品化動向            | 3.3 コンピュータビジョンと AI ビジョン                 |
| 2.1 光電膜積層型イメージセンサ                | 3.4 エンベデッドビジョン＝新技術を総集積した CMOS 製視覚認知システム |

弊社記入欄	セミナー申込書		
セミナー名	CMOS イメージセンサとシステムの最新技術動向		
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
		氏名	
お支払方法	銀行振込・その他	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：(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