

第1回FPDフォーラム大阪 *Tech & Biz* KTR

テーマ：New FPDを牽引するXRの技術、デバイス、プレーヤー

日時：2025年8月29日(金) 13:00～19:30

場所：大阪科学技術センター 主催：テック・アンド・ビズ & カワサキテクノロジー(共催)

*****プログラム概要*****

1. 開会挨拶と趣旨講演「XR最新技術および世界のプレーヤー動向」 **13:00 – 13:30**
(株)テック・アンド・ビズ 代表取締役社長 北原洋明

New FPD(Free Perception Device)に関連するプレーヤーの集う本フォーラムの紹介を兼ね、ハイパーブーム期から
啓発期に入ったXR技術の最新技術動向を、世界各地の展示会情報を基に具体的にご紹介します。

＜ニアアイディスプレイ Session 13:30 – 14:50＞

2. 「VR用2,117ppi-LCDの開発」 **イノラックスジャパン(株) 柴崎 稔 氏**

台湾Foxconnグループのディスプレイメーカー イノラックス日本法人柴崎氏より、2117 PPI の超高解像度4KLCD
ディスプレイについてご紹介いただきます。

3. 「ニアアイディスプレイ医療機器としての展開」 **(有)カワサキテクノロジー 山本 美輪**

AIの進化とともに更なる使い道が期待される医療用VRヘッドセット。医療機器としての認可を得る意味や今後の期待
についてご紹介いたします。

4. 「VR医療機器「mediVRカグラ」-VR技術の理学/作業療法への応用-」
(株)mediVR 取締役COO 村川 雄一郎 氏

大阪大学発ベンチャーとして創業した医療機器メーカー (株)mediVR村川氏より、脳血管疾患などの後遺症で運動失調を
患った患者へのVRを活用したリハビリ訓練についてご紹介いただきます。

＜小展示/交流 Session 14:50 – 15:30＞

イノラックスジャパン様、精工技研様はじめ関連開発メーカー様の展示とご参加者様とのフリーディスカッション

＜微小光学系 15:30 – 17:10＞

5. 「ウェーブガイド光学系の動向」 **(有)カワサキテクノロジー 福島 功太郎**

XR、特にAR系で各社注力する本技術の動きと、更にフォトニクス展開を見せる光制御技術の最新動向をご紹介します。

6. 「ナノインプリント技術の半導体、XRへの応用」 **大阪府立大学名誉教授 平井 義彦 氏**

NIL(Nano Inprint Lithography)技術開発の第一人者としてご活躍の平井名誉教授より、半導体からXR技術に
展開される最新の開発動向と課題についてご紹介いただきます。

7. 「UV硬化・熱硬化・熱可塑樹脂を用いた光学素子の開発と製造」 **精工技研(株) 平尾 朋三 氏**

高精密光学設計・製造を展開される 精工技研(株)平尾氏より、独自開発・製造技術に基づく各種樹脂材料の製品展開
についてご紹介いただきます。

＜交流会 Session 17:30 –＞

フリーディスカッション、自由交流

開催主旨：

「FPDフォーラム」は、業界の方々の情報共有とネットワーク構築を目的とし、京都および海外（上海など）で25年間続けてきた会合です。今回は「大阪版」として第1回を開催いたします。

参考：2024年第44回FPDフォーラム京都：
<https://www.youtube.com/@FPDforum>

New FPD（Free Perception Device）として、空間映像を創り出すAR/VRの技術やデバイス、そして参入する世界のプレーヤーに焦点を当てました。

幅広い講演内容とデモ展示で最新情報をお聴きいただき、夕方には講師ならびに参加者との交流の場を設けております。

皆様の今後のビジネス展開に有効な情報とネットワーク拡大の場として、多くの方のご参加をお待ちしております。



参加費：講演と交流 一般：¥40,000(税抜)
KTRコンサル会員：¥30,000(税抜)
小展示：+¥20,000(税抜/会員割引有)



スマホからの
お申込はこちら↑

申込URL： <https://forms.office.com/r/NMXSA0bQsP>
※お申込み受付後、(有)KTRより請求書を発行いたします。 ※お支払いは請求書記載の指定口座へお振込みください。

参加特典：AR/VR資料集を特別価格にて提供いたします（会場にて受付）

ARVR資料集2025-2030年版

AR/VR/MR機器の技術と関連部材

～光学エンジン・センサー・AIの融合による次世代進化～

企画：(有)カワサキテクノリサーチ
協力：テック・アンド・ビズ（株）

KTR KAWASAKI TECHNO RESEARCH, INC.
カワサキ テクノ リサーチ

Waveguide coupler tech	Operation	Reflective coupling	Transmission coupling	Efficiency modulation	Lensed out-coupler	Spectral dispersion	Color uniformity	Dynamically tunable	Polarization maintaining	Mass production	Company/Product
Embedded mirrors	Reflective	Yes	No	Complex coatings	No	Minimal	Good	No	Yes	Slicing, coating, polishing	Lumus Ltd. DK50
Micro-prisms	Reflective	Yes	No	Coatings	No	Minimal	Good	No	Yes	Injection molding	Optinvent S&RL, ORA
Surface relief slanted grating	Diffraction	Yes	Yes	Depth, duty cycle, slant	Yes	Strong	Needs comp.	Possible with LC	No	NIL (wafer, plate)	Microsoft HoloLens, Vuzix Inc, Nokia
Surface relief blazed grating	Diffraction	Yes	No	Depth	No	Strong	Needs comp.	Possible with LC	No	NIL (wafer, plate)	Magic Leap One
Surface relief binary grating	Diffraction	Yes	Yes	Depth, duty	Yes	Strong	Needs comp.	Possible with LC	No	NIL (wafer, plate)	Magic Leap One
Multilevel surface relief grating	Diffraction	Yes	Yes	Depth, duty cycle	Yes	Strong	Needs comp.	Possible with LC	Possible, but difficult	NIL (wafer, plate)	WaveOptics Ltd, B&E, Dispella
Thin photo-polymer hologram	Diffraction	Yes	Yes	Index swing	Yes, but difficult	Strong	Needs comp.	Possible with shear	No	NIL (wafer, plate)	Sony Ltd, True-Reality Optics Ltd
H-POLC volume holographic	Diffraction	No	Yes	Index swing	Yes, but difficult	Strong	OK	Yes	No	Exposure	Diplaya Corp. (Munich)
Thick photo-polymer hologram	Diffraction	Yes	Yes	Index swing	Yes, but difficult	Minimal	OK	electrical	No	Multiple exposure	Alkoma Corp (now Apple Inc.)
Resonant waveguide grating	Diffraction	Yes	Yes	Depth, Duty	Yes	Can be mitigated	NA	Possible with LC	Possible	Roll to roll NIL	CSEM/Resonant screens
Metasurface coupler	Mostly diffraction	Yes	Yes	Various	Yes	Can be mitigated	Needs comp.	Possible with LC	Possible	NIL (wafer, plate)	Metallenz Corp.

✓ARグラスのエンジンとしてマイクロディスプレイを搭載
✓ARグラスに有望視されているウェーブガイドの光利用効率は1%程度しかない。
✓このため、高輝度のマイクロディスプレイが必要とされる

✓マイクロOLEDでは、以下の様な手法で輝度アップが行われている

- ・OLED材料の発光効率アップ
- ・タンデム構造化
- ・マイクロレンズアレイ (MLA)

✓マイクロOLEDの輝度は、2024年現在で1万nitsのものが開発されている

✓高輝度化に関しては、マイクロLEDの期待が大
✓マイクロLEDの輝度は、2024年現在で10万nits～100万nitsのものが開発されている

0001は、2024年10月の上海の会議で、2025年中に10000nitsのLEDチップも発表

Waveguideの分類とその特徴、および展開メーカー

マイクロディスプレイ、光学系、センサーの技術やプレーヤーを詳細に解説（全380頁）