

2024年2月22日

各位

会社名 株式会社ジャパンディスプレイ
 代表者名 代表執行役会長 CEO スコット キャロン
 (コード番号 6740 東証プライム)
 問合せ先 執行役員 CFO 坂口 陽彦
 (TEL. 03-6732-8100)

**第30回ディスプレイ国際ワークショップ <IDW '23>においてBest Paper Awardを受賞
 — 液晶を用いたIntelligent Reflecting Surfaceで47GHz帯の電波を制御 —**

当社が発表した論文「Intelligent Reflecting Surface Based on LCD-TFT Technology for 47 GHz Radio Waves」が、2023年12月に新潟市で開催された国際学会「第30回ディスプレイ国際ワークショップ <IDW '23>」において、Best Paper Awardを受賞いたしましたので、お知らせします。

「Intelligent Reflecting Surface (IRS)」は、電波の反射方向を任意に制御できる画期的な通信デバイスです。IRSは微小な構造体（反射素子）を集積した電波の反射板であり、一つひとつの反射素子の反射特性を制御することで反射方向を切り替えることができます。5G（第5世代移動通信システム）などに代表される大容量通信が可能なミリ波は直進性が高く、電波が届きにくい課題があります。IRSがミリ波を所望の方向に反射することで、ビル影など電波の届きにくいエリアにおける通信環境の改善が期待されています。

当社のIRSの特徴は長年培ってきた液晶ディスプレイ技術を応用した構造と、TFTによる精密な液晶配向制御技術です。本論文で報告している、垂直入射した47GHz帯の電波に対して、反射方向を0度から60度まで切り替えることができるIRSの開発成功が高く評価され、受賞に至りました。

本研究開発は、総務省の「電波資源拡大のための研究開発（JPJ000254）」によって実施した成果を含みます。



「Best Paper Award」を受賞した、R&D本部 要素開発部 要素開発2課
 鈴木 大一（左）、松永 和己（中）、沖田 光隆（右）



Best Paper Award 受賞盾

受賞者

松永和己、沖田光隆、鈴木大一、田村精識、綱島貴徳、浅倉慎弥、碓昌之、高野大樹郎、岡真一郎

- ※ International Display Workshops (IDW)は、一般社団法人ディスプレイ国際ワークショップが主催する情報表示技術とその応用に関する国際学会
- ※ ミリ波とは、周波数が30～300GHzの電波
- ※ TFTは、Thin Film Transistor（薄膜トランジスタ）の略

【参考】

IDW公式サイト: <https://www.idw.or.jp/>

液晶メタサーフェス反射板の説明動画: <https://www.youtube.com/watch?v=gyHkKKtdxyk>