

2021年12月16日

マクセル株式会社

AFID*¹を進化させた空間映像マンマシンインターフェースを量産 仮想空間映像情報を表示・直接操作でき、非接触による感染対策にも利用可能



AFMI の情報端末(表示イメージ図)

マクセル株式会社(取締役社長:中村 啓次/以下、マクセル)は、昨年開発した空間映像表示装置(AFID*¹)を進化させ、より高輝度な映像を実現し、音声機能を付加した空間映像マンマシンインターフェース(Advanced Floating Man-machine Interface/以下、AFMI)を開発しました。組み込み可能な AFMI ユニットの 2022 年 2 月より量産を開始します。また、AFMI の民生向け機器であるメタバースイメージディスプレイ(Metaverse Image Display)は、2022 年度より順次販売予定です。

■ AFMI の概略仕様

項目	仕様
輝度 [nt* ²]	4000~6000
コントラスト比	1,200:1
解像度 (H×V) [pixel]	1,920×1,200

AFMI は、さまざまな機器への組み込みを想定し、ASKA3D プレート*³を採用した新光学設計により、AFID*¹に比べ 1/3 以下の小型薄型化を実現しました。また屋外環境で使用した場合でも見やすいように、AFID*¹比 2 倍の輝度を実現しています。高精細で鮮明な空間像を立体的に表現することで、屋外の自動販売機や明るい場所にある無人店舗でリアリティのあるリモートコミュニケーションを演出します。今後普及が期待される CG アバター*⁴などの表示手段として、民生向けメタバースイメージディスプレイ(Metaverse Image Display)の製品化も予定しています。

AFMI の映像表示源としての LLIS*5 は通常の液晶表示ディスプレイに比べて高輝度、高コントラストの LCD*6 ユニットでエネルギー効率を向上させ、かつ消費電力を低減しました。LLIS*5 は、マクセルが独自開発した LCD*6 に対応した映像光制御技術で、映像光を任意の方向へ導くことが可能です。これにより、空間映像を実現する再帰反射性に適した映像光を生成することができ、高輝度、高コントラストかつ光利用効率の高い空間映像を実現しています。

今回の製品に採用している LLIS*5 は、株式会社ジャパンディスプレイ(LCD*6)および日本化薬株式会社(偏光板)と協業し開発したものです。

AFMI は、非接触という特長を活かし、感染対策の観点から病院、金融機関、商業施設、交通機関など、不特定多数の人々が利用する端末用にも提供します。非接触高精度エリアセンサーにより、空間に表示したスイッチやアイコン像に指が触れたことを検知し、物理的な表示パネルに触れることなくタッチパネルのような操作が可能です。

マクセルは、現在開発中の 3D 映像表示技術と併せて、今後はデジタルサイネージや車内映像表示システムとして新市場を創成していきます。

■製品特長

<AFMI ユニット>

AFMI ユニットは、従来のタッチパネルユニットと同様にインターフェースとして組み込めます。新規の自立式小型情報端末(KIOSK 端末)などへの組み込みに加え、既存のタッチパネルからの変更も可能です。サイン認証向けの手書き入力機能もオプションとして利用できます。サイズは 1.8 インチ、3.1 インチ、5.35 インチ、10.2 インチの 4 サイズをラインアップしています。



AFMI ユニットの KIOSK 端末への実装イメージ



アバターの空間表示例



実際の AFMI 手書き入力操作

<民生用メタバースイメージディスプレイ>

AFMI を応用して、スマートフォンや PC と接続して立体感があるリアルな映像表現とインタラクティブなコミュニケーションを実現する製品です。



メタバースイメージディスプレイの入力操作イメージ



オブジェクトの空間表示例



アバターの空間表示例

*1 AFID: Advanced Floating Image Display。2020年に既発表のLLIS技術をベースにしたマクセル独自の空間映像情報表示装置

*2 nt: cd(カンデラ)/m²

*3 ASKA3Dプレート: 株式会社アスカネット製の空間映像表示プレート

*4 CGアバター: コンピューターで生成する自分の分身

*5 LLIS: Laser Like Image Source。マクセル独自の映像光制御技術

*6 LCD: Liquid Crystal Display

■商標

記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

■製品に関するお問い合わせ先

マクセル株式会社 新事業統括本部

お問い合わせフォーム:

https://www.maxell.co.jp/inquiry/maxell/ja/form.jsp?f=biz&q=hud_m_ja_biz

以上

ニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日時点のものです。

予告なしに変更され、発表日と情報が異なる場合もありますので、あらかじめご了承ください。
