

NEWS RELEASE

耐環境性と内装に高いデザイン性が求められる自動車・船舶向けに最適
曲面カラーTFT液晶モジュールの量産化技術を確立し受注を開始

三菱電機株式会社は、耐環境性と内装に高いデザイン性が求められる自動車や船舶などの表示機器向けに、平面形状と同等の高い視認性と色鮮やかな表示を実現した曲率半径^{※1} 700mm 以上 1,000mm 未満の曲面カラーTFT液晶モジュール（凹型）を開発し、量産化技術を確立しました。これを機に本格的に受注を開始します。

※1 曲線の曲がり具合を曲線が円弧となる円の半径の値で表したもの。値が小さいほど曲がり具合が大きい



今回開発した技術を適用した曲面カラーTFT液晶モジュール（曲率半径 800mm）

開発の特長

1. 曲率半径 700mm 以上 1,000mm 未満の曲面カラーTFT液晶モジュールの量産化技術を確立

- ・平面形状と同等の表示性能を持ち、曲率半径 700mm 以上 1,000mm 未満の曲面カラーTFT液晶モジュールの量産化技術を確立
- ・製品ごとの曲がり具合のばらつきを考慮したパネルや筐体の設計により、効率的かつ安定的な生産が可能
- ・カラーTFT液晶パネルの製造から曲面ガラスの貼り付けまでを一貫生産することにより、生産期間を短縮し、高い品質を確保

2. 曲面形状でも平面形状と同等の表示性能を実現

- ・曲がり具合を考慮したパネルや筐体の設計により、白・黒均一性^{※2}を確保
- ・超広視野角（上下左右 176°）、高輝度（1,000cd/m²）、高コントラスト比（1,000 : 1）により、明るい場所でも高い視認性を実現
- ・高解像度（167～190ppi^{※3}）により、鮮明で多くの情報表示が可能
- ・広い色再現性範囲（NTSC 比 Typ.84%^{※4}）により、色鮮やかな表示が可能
- ・広い動作温度範囲（-40°C～+85°C）により、厳しい温度環境での使用に対応

※2 白、黒表示時の表示面内の輝度の均一性

※3 pixels per inch の略で画像解像度を表す単位

※4 色域規格の1つで、アナログテレビ方式の色域規格

開発の背景

カラーTFT液晶ディスプレイは、スマートフォンやタブレットなどの民生分野や、鉄道・船舶・航空機・自動車・建設機械・工作機械・券売機などの産業分野など、幅広い分野に普及しつつあり、特に自動車・船舶などでは、耐環境性を確保しつつ、デザイン性の高い内装に沿った曲面ディスプレイへのニーズが高まっています。

当社は今回、これらのニーズに応えるため、自動車・船舶分野向けとして曲率半径 700mm 以上 1,000mm 未満において平面と同等の表示性能を実現したカラーTFT液晶モジュールを開発し、量産技術を確立しました。これを機に本格的に受注を開始し、耐環境性と内装に高いデザイン性が求められる自動車や船舶向けに供給していきます。

また、本技術を適用した曲面カラーTFT液晶モジュールを「bauma CHINA^{※5} 2018」(11月27日～30日、於：中国・上海)に出展します。

※5 建設機械・建設資材製造機械・建設車輛・建設機器の国際見本市

環境への配慮

本製品は RoHS^{※6}指令 (2011/65/EU) に準拠しているほか、水銀レスも実現しています。

※6 Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment

製品担当

三菱電機株式会社 液晶事業統括部
〒861-1203 熊本県菊池市泗水町住吉 1576 番地 1

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 半導体・デバイス第一事業部 液晶営業部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号
TEL 03-3218-2482 FAX 03-3218-4862
URL <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors/>