

2008年9月2日
三菱電機株式会社

白色 LED バックライト搭載で高輝度・インバーターレス・長寿命を実現
三菱産業用カラーTFT 液晶モジュール「DIAFINE」ラインアップ拡充のお知らせ

三菱電機株式会社(執行役社長:下村 節宏)は、産業用機器向けのカラーTFT 液晶モジュール「DIAFINE」の新製品として、バックライトの光源に白色 LED^{※1} を用いることにより、高輝度・インバーターレス・長寿命を実現した、8.4 型 2 機種と 12.1 型 1 機種を 12 月 1 日から発売します。

※1: Light Emitting Diode:発光ダイオード

発売の概要

製品名	形名	サンプル価格(税抜き)	サンプル出荷日	月産台数
8.4 型 VGA	AA084VG01	60,000 円	12 月 1 日	各 3,000 台
8.4 型 SVGA	AA084SB01	65,000 円		
12.1 型 XGA	AA121XK01	80,000 円		

発売の狙い

TFT 液晶モジュールは銀行の ATM 端末や店舗の POS 端末、工場生産ラインの表示器など、さまざまな状況・用途で需要が拡大しており、最近では屋外など明るい場所での視認性向上のため、高輝度の製品が求められています。また、従来のバックライトの光源に CCFL^{※2} を用いる液晶モジュールは、ランプ駆動用の高電圧インバーターが必要であるため、最終製品では放電による火災などを防止する安全対策が必要なほか、ノイズが高電圧から発生するため、高い測定精度を要求される医療機器や計測機器などには不向きでした。加えて、CCFLはRoHS指令^{※3}の除外規定であるものの、水銀を含んでおり、水銀不使用の光源が望まれていました。

そこで当社は、バックライトの光源に白色 LED を用いることで、高輝度化しながらも高電圧インバーターを不要とし、水銀も含まない 5.7 型(VGA)、6.5 型(VGA)、12.1 型(SVGA)の TFT 液晶モジュールを発売してまいりました。今回、8.4 型と 12.1 型(XGA)の計 3 機種を発売しラインアップを拡充します。

※2: Cold Cathode Fluorescent Lamp: 冷陰極蛍光ランプ

※3: RoHS(Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment) 指令。EU加盟国で2006年7月以降に販売される電気電子機器に対し特定有害6物質の含有を規制するもの

新製品の特長**1. 白色 LED バックライト搭載により高輝度とインバーターレス、長寿命を実現**

白色 LED を用いたバックライトの光学設計と放熱設計を最適化することにより、CCFL を用いた従来製品^{※4}と比較して 8.4 型で約 5 割、12.1 型 XGA で約 1 割の高輝度を実現しました。また、インバーターによる高電圧駆動が不要のため、ノイズ対策のコストを削減可能なほか、最終製品の安全設計が従来品に比べて容易となります。ノイズに敏感な医療機器や計測機器にも適応できます。寿命は従来の CCFL の 5 万時間より長い 6 万時間(最小値)を達成しているため、製品寿命の長い機器への使用にも最適です。

※4: 8.4 型 VGA=AA084VC05、8.4 型 SVGA=AA084SA01、12.1 型 XGA=AA121XH03

2. 従来製品と互換性を確保

CCFL の従来製品と、外形寸法・取り付け穴位置・信号入力コネクタの位置を統一しているため、置き換えする場合も、設計変更費用を抑制できます。

3. 業界トップレベルの広い動作保証温度範囲(-30~+80℃)を実現

構造・回路の最適化設計と部材の見直しにより、業界トップレベルの広い動作保証温度範囲(-30~+80℃)を実現しました。屋外など過酷な温度環境で使用される機器への使用に最適です。低温時の輝度・寿命特性に優れるため、車両・船舶用の GPS ナビゲーションシステムなどへも利用できます。

環境への配慮

本製品は 2006 年 7 月から施行された欧州 RoHS 指令に準拠しているほか、水銀フリーも達成しています。

報道関係からの
お問い合わせ先〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 電話03-3218-2333 FAX 03-3218-2431
三菱電機株式会社 広報部

主な仕様

項目	仕様		
形名	AA084VG01	AA084SB01	AA121XK01
表示サイズ・解像度	8.4 型 VGA	8.4 型 SVGA	12.1 型 XGA
表示エリア (mm)	170.9(H) × 128.2(V)	170.4(H) × 127.8(V)	245.8(H) × 184.3(V)
画素数	640(H) × 480(V)	800(H) × 600(V)	1024(H) × 768(V)
画素ピッチ (mm)	0.267(H) × 0.267(V)	0.213(H) × 0.213(V)	0.240(H) × 0.240(V)
コントラスト比	600:1	600:1	550:1
輝度 (cd/m ²)	800	600	350 (If=120mA)
視野角 (CR > 10) (°)	-80~80(H) -60~80(V)	-80~80(H) -60~80(V)	-80~80(H) -60~80(V)
視野角方向 (コントラスト最大)	6 時	6 時	6 時
表示色	26 万色 (各色 6bit)	26 万色 (各色 6bit) / 1677 万色 (各色 8bit)	26 万色 (各色 6bit) / 1677 万色 (各色 8bit)
バックライト光源	LED	LED	LED
インターフェース	CMOS 6bit	LVDS 6/8bit	LVDS 6/8bit
モジュール 外形寸法 (mm)	199.5(W) × 149.0(H) × 11.5(D)	199.5(W) × 149.0(H) × 11.5(D)	280.0(W) × 210.0(H) × 12.0(D)
動作温度保証範囲 (°C)	-30~80	-30~80	-30~80
保存温度範囲 (°C)	-30~80	-30~80	-30~80

製作担当工場

三菱電機株式会社 液晶事業統括部
〒861-1197 熊本県合志市御代志 997
TEL 096-242-6175 FAX 096-242-6179

お客様からのお問い合わせ先／資料請求先

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/service/tft_tech