

2020年2月19日
三菱電機株式会社

NEWS RELEASE

高い耐振動性能・広い保存温度範囲・超広視野角・超高輝度で建機・農機・工作機械向けに対応
産業用三菱 TFT 液晶モジュール「DIAFINE」10.4 型 XGA サンプル提供開始

三菱電機株式会社は、産業用カラーTFT液晶モジュール「DIAFINE（ダイアファイン）」の新製品として、厳しい環境で使用する建設機械や農業機械、工作機械などの表示器向けに、高い耐振動性能（加速度 6.8G^{※1}、従来製品比^{※2}約 7 倍）と広い保存温度範囲^{※3}（-40℃～+80℃）に加え、超広視野角（上下左右 176°）と超高輝度（1,300cd/m²）を実現した 10.4 型 XGA のサンプル提供を 5 月 29 日に開始します。

- ※1 振動試験時における加速度の値（コンプレッションマウント固定方式の場合）
- ※2 AA104XG12（耐振動性能 1G、保存温度範囲-30℃～+80℃）との比較
- ※3 液晶モジュールの電源がオフの状態、保管可能な温度範囲



三菱産業用カラーTFT液晶モジュール **DIAFINE**
AA104XN01/11

新製品の特長

1. **加速度 6.8G の耐振動性能を実現し、建設機械・農業機械・工作機械に対応**
 - ・機構設計や構成部品の最適化により、コンプレッションマウント固定方式^{※4}では 6.8G（従来比^{※2}約 7 倍）、ネジ固定方法^{※5}では 1.5G（従来比^{※2}1.5 倍）の高い耐振動性を実現
 - ・高い耐振動性能により、厳しい環境で使用される建設機械、農業機械や工作機械の表示器などにも対応可能
 - ※4 液晶モジュールを表・裏から挟み込んでお客様の筐体に固定する方法
 - ※5 液晶モジュール側面に設けているネジ穴からネジを通してお客様の筐体に固定する方法
2. **広い保存温度範囲を実現し、厳しい温度環境に対応**
 - ・機構設計の最適化や部材仕様の見直しにより、従来製品^{※2}よりさらに広い保存温度範囲（-40℃～+80℃）を実現し、低温環境下など厳しい温度環境での保存に対応
3. **超広視野角、広色再現範囲、超高輝度・高コントラスト比で幅広い用途に対応**
 - ・上下左右 176° の超広視野角で視認性を確保し、表示器の設置場所の多様化に対応
 - ・従来比^{※2}1.4 倍の広い色再現性範囲（NTSC 比 70%^{※6}）により、色鮮やかな表示が可能
 - ・従来比^{※2}1.4 倍の超高輝度（1,300cd/m²）・高コントラスト（1,000 : 1）により、明るい場所での視認性の確保に加え、広い調光範囲（1～100%）で屋内外のさまざまな照度環境に対応
 - ※6 色域規格の 1 つで、アナログテレビ方式の色域規格

発売の概要

製品名	サイズ	解像度	形名	LEDドライバ	サンプル価格 (税抜き)	サンプル 提供開始日
TFT 液晶モジュール	10.4 型	XGA	AA104XN01	内蔵	100,000 円	5 月 29 日
			AA104XN11	非内蔵		

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 TEL 03-3218-2333 FAX 03-3218-2431
三菱電機株式会社 広報部

発売の狙い

近年、産業用カラーTFT液晶モジュールは、特に油圧ショベルなどの建設機械、トラクターなどの農業機械、マシニングセンターや射出成型機などの工作機械の表示器など、さまざまな用途で普及が拡大しており、高い耐振動性能と厳しい温度環境への対応が求められています。

当社は今回、産業用カラーTFT液晶モジュール「DIAFINE」の新製品として、高い耐振動性能（加速度 6.8G）と広い保存温度範囲（-40℃～+80℃）、超広視野角（上下左右 176°）、超高輝度（1,300cd/m²）を実現した 10.4 型 XGA をラインアップに加えることで、建設機械、農業機械や工作機械向けなどの表示器のニーズに対応します。

TFT 液晶モジュール 製品ラインアップ（耐振動性能・広温度範囲対応品）

太枠内が今回の新製品（10.4 型 XGA）です。

サイズ	解像度	形名
7.0 型	WXGA	AA070TA01/11
10.4 型	XGA	AA104XN01/11
12.1 型	WXGA	AA121TJ01/11

主な仕様

項目	仕様	
形名	AA104XN01	AA104XN11
表示サイズ・解像度	10.4 型 XGA	
表示エリア (mm)	211.2 (H) × 158.4 (V)	
画素数	1024 (H) × 768 (V)	
画素ピッチ (mm)	0.20625 (H) × 0.20625 (V)	
コントラスト比	1,000:1	
輝度 (cd/m ²)	1,300	
視野角 (°) <U/D>, <L/R>	88/88, 88/88	
表示色	26 万色 (各色 6bit) / 1677 万色 (各色 8bit)	
色再現範囲 (%)	70	
LED ドライバ	内蔵	非内蔵
光源寿命 (Typ.) (hr.)	100,000	
インターフェース	LVDS 6/8bit	
モジュール外形寸法 (mm)	230.0 × 180.2 × 9.5	
動作温度範囲 (°C)	-30 ~ +80	
保存温度範囲 (°C)	-40 ~ +80	
耐振動性能 (非動作) (G)	6.8	

環境への配慮

本製品は RoHS^{※7} 指令（2011/65/EU、(EU) 2015/863）に準拠しているほか、水銀フリーを実現しています。

※7 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 03-3218-3736 FAX 03-3218-4862
URL <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors/>