

NEWS RELEASE

厚さ5mmの保護ガラス上から操作できる高機能・高性能なタッチパネルを搭載
タッチパネル搭載産業用三菱TFT液晶モジュール「DIAFINE」ラインアップ拡大

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、耐衝撃性や耐水滴性が求められる屋外用途向けに、厚さ5mmの保護ガラス上から操作できる投影型静電容量方式のタッチパネルを搭載した8.0型WVGAと12.1型XGA/WXGAのサンプル提供を2月28日 начиная с этого дня. 今回のラインアップ拡大により、計測器、建設・農業・工作機械、ガソリンスタンド向けPOS端末などの幅広い産業機器に対応します。


タッチパネル搭載産業用三菱カラーTFT液晶モジュール **DIAFINE**
新製品の特長
1. 厚さ5mmの保護ガラス上から操作できるタッチパネルを搭載

- ・高感度・耐水滴性と多点検出を両立した制御回路の搭載により、高機能・高性能なタッチパネルを実現
- ・厚さ5mmの保護ガラス上での操作のほか、最大10点までのマルチタッチ^{※1}操作や、厚みのある耐熱手袋をはめた状態、水滴が付着した状態での操作などさまざまな環境下での使用に対応

^{※1} 2点以上のポイントに同時に触れて操作すること

2. タッチパネルのトータルサポートと幅広いオプションを提供

- ・液晶モジュールに加え、タッチパネル・コントロール基板を含めたトータルサポートを提供
- ・屋外などの明るい環境下でも高い視認性を実現するグラスボンディング^{※2}や、保護ガラスへの強化・低反射・防汚処理などさまざまなオプション加工処理に対応
- ・液晶モジュール・タッチパネルセンサー・保護ガラス・コントロール基板の一貫生産による高品質な製品を実現

^{※2} TFT液晶モジュール、タッチパネルセンサーと保護ガラスを樹脂で接着した構造

サンプル提供の概要

製品名	サイズ	解像度	輝度 (cd/m ²)	視野角(°) <U/D>,<L/R>	サンプル価格 (税抜き)	サンプル 提供開始日
投影型静電容量方式 タッチパネル搭載 TFT液晶モジュール	8.0型	WVGA	900	80/80, 80/80	80,000円	2月28日
			1200	80/80, 80/80	85,000円	
	12.1型	XGA	500	80/80, 80/80	120,000円	
			1000	80/80, 80/80	125,000円	
			400	85/85, 85/85	130,000円	
			800	85/85, 85/85	135,000円	
		WXGA	600	80/60, 80/80	120,000円	
			1200	80/60, 80/80	125,000円	
			400	85/85, 85/85	130,000円	
			800	85/85, 85/85	135,000円	

サンプル提供の狙い

産業用表示機器においても、スマートフォンやタブレット端末のように指先による直感的な操作ができる投影型静電容量方式のタッチパネルの採用が進んでいます。

当社は、厚さ 2.8mm の保護ガラス上からでも操作が可能な投影型静電容量方式タッチパネルを搭載した TFT 液晶モジュールを 2012 年 7 月に発売以来、各種画面サイズ・解像度の製品を展開してきましたが、最近では、耐衝撃性や耐水滴性が求められる屋外用途向けに、さらなる機能・性能を有する投影型静電容量方式タッチパネルのニーズが高まっています。

これらのニーズに応えるために、厚さ 5mm の保護ガラス上での操作をはじめ、最大 10 点までのマルチタッチ操作や、厚みのある耐熱手袋をはめた状態、水滴が付着した状態での操作など、より多様な環境下での使用や画面操作を可能にした高機能・高性能なタッチパネルを開発し、これまでに 6.5 型、7.0 型、8.4 型、10.6 型、19.0 型を市場投入しました。

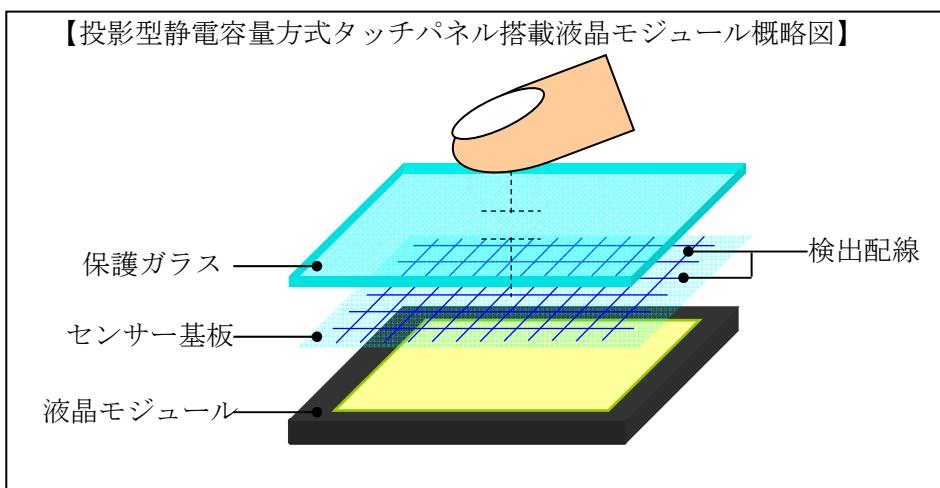
今回、ラインアップに 8.0 型 WVGA と 12.1 型 XGA/WXGA を追加することで、計測器、建設・農業・工作機械、ガソリンスタンド向け POS 端末などの幅広い産業機器に対応します。今後も画面サイズ・解像度・保護ガラスなどの仕様が異なる製品のラインアップを拡大していきます。

投影型静電容量方式とは

静電容量方式は、センサーと指先の間の静電容量を検知することで指が接触している場所を検出するタッチパネルの方式です。四隅で検知する表面型と画面全体で検知する投影型があり、投影型は多点検知が可能なため、スマートフォンなどに採用されています。

当社は、タッチパネルのセンサー配線に ITO^{※3} のような透明電極膜ではなく、低抵抗材料を用いており、色シフトのない、高い視認性を実現しています。

※3 Indium-tin-oxide : 酸化インジウムスズ



高機能・高性能タッチパネル搭載 製品ラインアップ

サイズ	解像度	輝度 (cd/m ²)	視野角(°) <U/D>, <L/R>	形名
6.5型	VGA	1000	80/60, 80/80	AA065VE11ADA11
7.0型	WVGA	800	85/85, 85/85	AA070MC01ADA11
		1000	85/85, 85/85	AA070MC11ADA11
		800	60/80, 80/80	AA070ME01ADA11
		1200	60/80, 80/80	AA070ME11ADA11
		<u>900</u>	<u>80/80, 80/80</u>	<u>AA080MB01ADA11</u>
<u>8.0型</u>	<u>WVGA</u>	<u>1200</u>	<u>80/80, 80/80</u>	<u>AA080MB11ADA11</u>
8.4型	SVGA	400	85/85, 85/85	AA084SC01ADA11
		400	80/60, 80/80	AA084SD01ADA11
		900	80/60, 80/80	AA084SD11ADA11
	XGA	500	85/85, 85/85	AA084XD01ADA11
		800	85/85, 85/85	AA084XD11ADA11
		400	80/60, 80/80	AA084XE01ADA11
		800	80/60, 80/80	AA084XE11ADA11
10.6型	WXGA	800	85/85, 85/85	AA106TA01DDA11
		800	85/85, 85/85	AA106TA11DDA11
12.1型	XGA	<u>500</u>	<u>80/80, 80/80</u>	<u>AA121XN01DDE11</u>
		<u>1000</u>	<u>80/80, 80/80</u>	<u>AA121XN11DDE11</u>
		<u>400</u>	<u>85/85, 85/85</u>	<u>AA121XP01DDE11</u>
		<u>800</u>	<u>85/85, 85/85</u>	<u>AA121XP13DDE11</u>
	WXGA	<u>600</u>	<u>80/60, 80/80</u>	<u>AA121TD01DDE11</u>
		<u>1200</u>	<u>80/60, 80/80</u>	<u>AA121TD11DDE11</u>
		<u>400</u>	<u>85/85, 85/85</u>	<u>AA121TH01DDE11</u>
		<u>800</u>	<u>85/85, 85/85</u>	<u>AA121TH11DDE11</u>
19.0型	SXGA	400	80/80, 80/80	AA190EB02DDE11

主な仕様

形名	AA080MB01ADA11	AA080MB11ADA11
画面サイズ・解像度	20.3cm (8.0 型) WVGA	
表示エリア (mm)	174.0 (H) × 104.4 (V)	
画素数	800 (H) × 480 (V)	
画素ピッチ (mm)	0.2175 (H) × 0.2175 (V)	
コントラスト比	700:1	
輝度 (cd/m ²)	900	1200
視野角 (°) <U/D>, <L/R>	80/80, 80/80	
表示色	26 万色、1677 万色	
LED ドライバ	内蔵	非内蔵
インターフェース	LVDS 6/8bit	
外形寸法 (mm)	W	212.0 (LCD: 192)
	H	142.0 (LCD: 122)
	D	14.1 (LCD: 8.9) ^{※4}
動作温度範囲 (°C)	−30～+70	
保存温度範囲 (°C)	−30～+80	
保護ガラス厚み (mm)	5mm まで可能	
黒枠印刷	可能	
強化処理	可能	
低反射処理	可能	
防汚処理	可能	
グラスボンディング ^{※2}	可能	
コントローラ インターフェース	USB	
サポートOS	Windows7/8.1/10, Linux	

※4 保護ガラスの厚み仕様で数値は異なります。(ここでは保護ガラスの厚みは 1.1mm としています)

形名	AA121XN01 DDE11	AA121XN11 DDE11	AA121XP01 DDE11	AA121XP13 DDE11			
画面サイズ・解像度	31cm(12.1型) XGA						
表示エリア(mm)	245.76(H)×184.32(V)						
画素数	1024(H)×768(V)						
画素ピッチ(mm)	0.240(H)×0.240(V)						
コントラスト比	800:1		1000:1				
輝度(cd/m ²)	500	1000	400	800			
視野角(°) <U/D>, <L/R>	80/80, 80/80		85/85, 85/85				
表示色	26万色、1677万色						
LED ドライバ	内蔵	非内蔵	内蔵	非内蔵			
インターフェース	LVDS 6/8bit						
外形寸法 (mm)	W	281.8(LCD:260.5)					
	H	220.8(LCD:203)					
	D	15.1(LCD:9.5)※4					
動作温度範囲(°C)	-30～+70						
保存温度範囲(°C)	-30～+80						
保護ガラス厚み(mm)	5mmまで可能						
黒枠印刷	可能						
強化処理	可能						
低反射処理	可能						
防汚処理	可能						
グラスボンディング※2	可能						
コントローラ インターフェース	USB						
サポートOS	Windows7/8.1/10, Linux						

形名	AA121TD01 DDE11	AA121TD11 DDE11	AA121TH01 DDE11	AA121TH11 DDE11			
画面サイズ・解像度	31cm(12.1型) WXGA						
表示エリア(mm)	261.12(H)×163.2(V)						
画素数	1280(H)×800(V)						
画素ピッチ(mm)	0.204(H)×0.204(V)						
コントラスト比	700:1		1000:1				
輝度(cd/m ²)	600	1200	400	800			
視野角(°) <U/D>, <L/R>	80/60, 80/80		85/85, 85/85				
表示色	26万色、1677万色						
LED ドライバ	内蔵	非内蔵	内蔵	非内蔵			
インターフェース	LVDS 6/8bit						
外形寸法 (mm)	W	303(LCD:283)					
	H	205.1(LCD:185.1)					
	D	15.3(LCD:9.7)※4					
動作温度範囲(°C)	-30～+70						
保存温度範囲(°C)	-30～+80						
保護ガラス厚み(mm)	5mmまで可能						
黒枠印刷	可能						
強化処理	可能						
低反射処理	可能						
防汚処理	可能						
グラスボンディング※2	可能						
コントローラ インターフェース	USB						
サポートOS	Windows7/8.1/10, Linux						

環境への配慮

本製品は RoHS※5 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。

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

商標関連

- Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

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/>