

2016 年 7 月 14 日

三菱電機株式会社

NEWS RELEASE

厚さ 5mm の保護ガラス上からでも操作可能な高機能・高性能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でも操作ができる投影型静電容量方式のタッチパネルを搭載した 6.5 型 VGA と 8.4 型 SVGA/XGA のサンプル提供を 8 月 1 日に開始します。



6.5 型 VGA



8.4 型 SVGA/XGA

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でも操作可能なタッチパネルを搭載

- ・高感度・耐水滴性と多点検出の両方を実現した制御回路を開発し、従来製品より高機能・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ガラスボンディング※2 や保護ガラスへの強化処理、低反射処理、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	6.5 型	VGA	1000	80/60,80/80	65,000 円	8 月 1 日
	8.4 型	SVGA	400	85/85,85/85	90,000 円	
			400	80/60,80/80	80,000 円	
			900	80/60,80/80	85,000 円	
			500	85/85,85/85	100,000 円	
		XGA	800	85/85,85/85	105,000 円	
			400	80/60,80/80	90,000 円	
			800	80/60,80/80	95,000 円	

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 03-3218-2359 FAX 03-3218-2431
三菱電機株式会社 広報部

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、従来製品から高機能・高性能なタッチパネルを新たに開発し、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タッチパネル搭載の 7.0 型 WVGA のサンプル提供を 2016 年 1 月から開始しました。

今回、ラインアップに 6.5 型 VGA と 8.4 型 SVGA/XGA を追加することで、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。

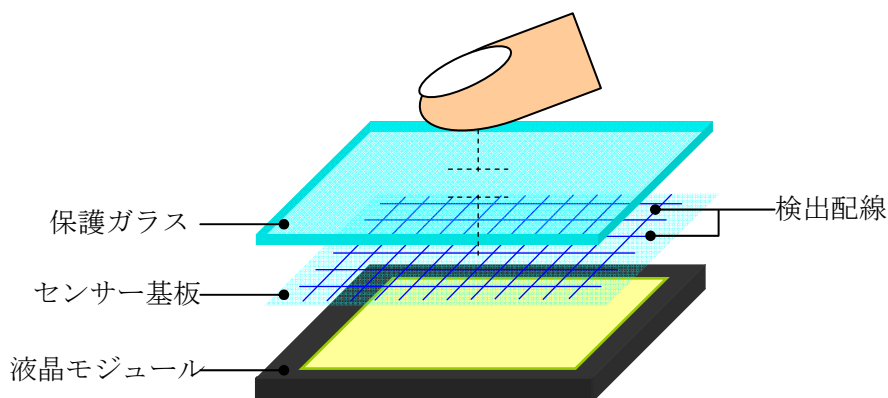
投影型静電容量方式とは

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

【投影型静電容量方式タッチパネル搭載液晶モジュール概略図】



高機能・高性能タッチパネルタッチパネル搭載 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
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>6.5 型</u>	<u>VGA</u>	<u>1000</u>	<u>80/60,80/80</u>	<u>AA065VE11ADA11</u>
<u>8.4 型</u>	<u>SVGA</u>	<u>400</u>	<u>85/85,85/85</u>	<u>AA084SC01ADA11</u>
		<u>400</u>	<u>80/60,80/80</u>	<u>AA084SD01ADA11</u>
		<u>900</u>	<u>80/60,80/80</u>	<u>AA084SD11ADA11</u>
	<u>XGA</u>	<u>500</u>	<u>85/85,85/85</u>	<u>AA084XD01ADA11</u>
		<u>800</u>	<u>85/85,85/85</u>	<u>AA084XD11ADA11</u>
		<u>400</u>	<u>80/60,80/80</u>	<u>AA084XE01ADA11</u>
		<u>800</u>	<u>80/60,80/80</u>	<u>AA084XE11ADA11</u>

主な仕様

形名		AA065VE11ADA11
画面サイズ・解像度		16.6cm (6.5 型) VGA
表示エリア (mm)		132.48 (H) × 99.36 (V)
画素数		640 (H) × 480 (V)
画素ピッチ (mm)		0.207 (H) × 0.207 (V)
コントラスト比		600:1
輝度 (cd/m ²)		1,000
視野角 (°) <U/D>, <L/R>		80/60, 80/80
表示色		26 万色、1677 万色
インターフェース		LVDS 6/8bit
外形寸法 (mm)	W	170.2 (LCD: 154.0)
	H	132.6 (LCD: 121.0)
	D	14.3 (LCD: 11.0) ※4
動作保証温度範囲 (°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
ガラスボンディング※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, Linux

形名		AA084SC01ADA11	AA084SD01ADA11	AA084SD11ADA11
画面サイズ・解像度		21.3cm(8.4 型) SVGA		
表示エリア(mm)		170.4(H)×127.8(V)		
画素数		800(H)×600(V)		
画素ピッチ(mm)		0.213(H)×0.213(V)		
コントラスト比		1000:1	600:1	
輝度(cd/m ²)		400		900
視野角(°) <U/D>,<L/R>		85/85,85/85	80/60,80/80	
表示色		26 万色、1677 万色		
インターフェース		LVDS 6／8bit		
外形寸法 (mm)	W	209.5(LCD:199.5)		
	H	159(LCD:149.0)		
	D	14.4(LCD:9.7) ^{※4}		
動作保証温度範囲(℃)		－30～＋70		
保存温度範囲(℃)		－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		
ガラスボンディング ^{※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, Linux		

形名		AA084XD01 ADA11	AA084XD11 ADA11	AA084XE01 ADA11	AA084XE11 ADA11
画面サイズ・解像度		21.3cm(8.4 型) XGA			
表示エリア(mm)		170.496(H)×127.872(V)			
画素数		1024(H)×768(V)			
画素ピッチ(mm)		0.1665(H)×0.1665(V)			
コントラスト比		1000:1		800:1	
輝度(cd/m ²)		500	800	400	800
視野角(°) <U/D>,<L/R>		85/85,85/85		80/60,80/80	
表示色		26 万色、1677 万色			
インターフェース		LVDS 6／8bit			
外形寸法 (mm)	W	209.5(LCD:199.5)			
	H	159(LCD:149.0)			
	D	14.4(LCD:9.7) ^{※4}			
動作保証温度範囲(°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			
ガラスボンディング ^{※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, 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)

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/>