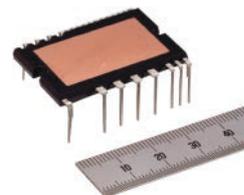


MOSFET搭載超小型DIPIPM

MOSFET Type Super-mini DIPIPM

当社のDIPIPM(Dual-In-line Package Intelligent Power Module)はパワーチップとそれを駆動し、かつ保護機能をもつ制御用ICチップを内蔵したトランスファモールド構造のIPMである。2011年からブートストラップ回路部の制限抵抗とダイオードを内蔵し、かつ当社独自の第6世代IGBT(Insulated Gate Bipolar Transistor)搭載によって損失低減を実現した超小型DIPIPM Ver.5シリーズを製品化し、インバータユニットの小型化及び省エネルギー化に貢献してきた。近年冷蔵庫インバータシステムの省エネルギーが進む中、年間消費電力量が製品省エネルギーの指標となっており、定常運転時

のパワーデバイスの損失低減がより重要になってきている。今回開発中のMOSFET(Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor)搭載超小型DIPIPMは、パワー半導体素子として従来搭載していたIGBTの代わりに、実使用範囲の大きな比率を占める低電流領域での損失が小さいMOSFETを用いることで、冷蔵庫などの小容量インバータシステムで年間消費電力量の低減を実現し、更なる省エネルギー化に貢献する。



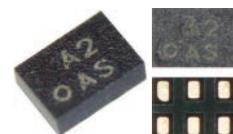
MOSFET搭載超小型DIPIPM

GPS用低雑音MMIC増幅器“MGF7301”

"MGF7301" : Low Noise MMIC Amplifier for GPS

グローバルポジショニングシステム(GPS)は衛星を利用した位置情報を測位するシステムである。近年、ナビゲーション機器の普及が進み、GPS機能を標準搭載したスマートフォン市場も急速に拡大している。当社は、衛星からのGPS信号受信デバイスとして、エンハンスモードの低雑音性に優れたデバイスを新たに開発し、また、静電気保護機能を内蔵した小型化整合回路の採用によって、雑音指数0.75dB、利得

19dB、動作電流5mA(シャットダウン機能付)6ピンリードレスプラスチックパッケージ型のGLONASS(GLOBAL NAVIGATION Satellite System)にも対応した低雑音MMIC(Monolithic Microwave IC)増幅器“MGF7301”を開発した。これによってGPS機器の更なる普及と機能の高性能化に貢献する。



MGF7301

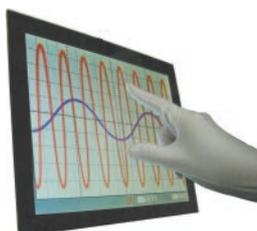
産業用投影容量タッチパネル搭載6.5" VGA, 10.4"/12.1" XGA TFT液晶モジュール

6.5-inch VGA, 10.4-inch/12.1-inch XGA TFT-LCD Modules with Projected Capacitive Touch Panels for Industrial Use

近年、産業機器でもスマートフォンやタブレット端末などで注目されている指による直感的な操作が可能な投影型静電容量方式のタッチパネルの要望が高まっている。産業用途では耐久性の点から厚い保護ガラス越しでの検知精度の向上が課題であり、また、一般的な投影型静電容量方式のセンサに使用されるITO(Indium Tin Oxide)材料による色の変化が視認性に影響を及ぼしていた。

当社は今回、独自のTFT(Thin Film Transistor)アレー加工技術によるセンサ配線の微細化と検出制御処理技術によって、ITO材料を使用することなく厚さ2.8mmの保護ガラス越しの高い視認性と耐久性を実現する6.5" VGA (Video Graphics Array)と10.4" / 12.1" XGA

(eXtended Graphics Array)の産業用投影型静電容量方式タッチパネル搭載のカラーTFT液晶モジュールを開発した。



AA121XN11-PCAP

産業用投影容量タッチパネル搭載TFT液晶モジュールの仕様

形名	AA065VE11-PCAP	AA104XF12-PCAP	AA121XN11-PCAP
画面サイズ・解像度	166cm(6.5型)VGA	26cm(10.4型)XGA	31cm(12.1型)XGA
表示エリア(mm)	132.5(H)×99.4(V)	210.4(H)×157.8(V)	245.8(H)×184.3(V)
画素数	640(H)×480(V)	1024(H)×768(V)	1024(H)×768(V)
画素ピッチ(mm)	0.207(H)×0.207(V)	0.205(H)×0.205(V)	0.240(H)×0.240(V)
コントラスト比	600:1	700:1	600:1
輝度(cd/m ²)	1,100	900	1,100
視野角	-80~+80(H) -60~+80(V)	-80~+80(H) -65~+65(V)	-80~+80(H) -80~+60(V)
表示色	26万色, 1,677万色	26万色, 1,677万色	26万色, 1,677万色
インタフェース	LVDS 6/8bit	LVDS 6/8bit	LVDS 6/8bit
外形寸法(mm)	W	170.2(LCD:154.0)	240.6(LCD:230.0)
	H	132.6(LCD:121.0)	190.8(LCD:180.2)
	D	13.4(LCD:11.0)	14.4(LCD:9.5)
動作保証温度範囲(°C)	-20~+70	-20~+70	-20~+70
保存温度範囲(°C)	-30~+80	-30~+80	-30~+80
保護ガラス厚み(mm)	2.8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	可能		
コントローラインタフェース	UART, USB		
サポートOS	Windows7, Linux		

UART : Universal Asynchronous Receiver Transmitter
 USB : Universal Serial Bus
 LVDS : Low Voltage Differential Signaling
 LCD : Liquid Crystal Display