

<DIIPM >

MOSFET超小型DIIPMシリーズ アプリケーションノート

PSM**S93E5/-A/-C

DIIPMアプリケーションノート目次

第1章 製品の概要	2
1.1 MOSFET超小型DIIPM の特長	2
1.2 搭載機能	2
1.3 用途	3
1.4 製品ラインナップ	3
第2章 MOSFET DIIPMのスペック	4
2.1 MOSFET DIIPMのスペック	4
2.1.1 最大定格	4
2.1.2 電気的特性 熱抵抗	6
2.1.3 電気的特性及び推奨使用条件	7
2.1.4 機械的定格及び特性	9
2.2 保護機能とシーケンス	10
2.2.1 短絡保護	10
2.2.2 制御電源電圧低下保護	12
2.2.3 過熱保護	14
2.3 MOSFET 超小型DIIPMのパッケージ	15
2.3.1 外形図	15
2.3.2 マーキング	18
2.3.3 端子配列と名称	19
2.4 MOSFET 超小型DIIPMの取り付け方法	21
2.4.1 MOSFET 超小型DIIPMの絶縁距離	21
2.4.2 MOSFET 超小型DIIPMの取り付け方法と注意点	21
2.4.3 はんだ付け条件	22
第3章 MOSFET 超小型DIIPMの使用方法	23
3.1 MOSFET 超小型DIIPMの使用方法和応用	23
3.1.1 システム接続例	23
3.1.2 インタフェース回路例 (直接入力時、1シャント抵抗時)	24
3.1.3 インタフェース回路例(フォトカプラ駆動)	25
3.1.4 N側ソース分割仕様(3シャント)動作時の外部SC保護回路例	26
3.1.5 DIIPMの信号入力端子とFo端子	26
3.1.6 スナバコンデンサの接続	28
3.1.7 外部シャント抵抗周辺回路の接続	28
3.1.8 PCB設計時の注意点について	30
3.1.9 DIIPMの並列動作について	31
3.1.10 SOA(スイッチング時、短絡時)	31
3.1.11 短絡SOA	32
3.1.12 動作寿命について	33
3.2 損失と放熱設計	34
3.2.1 損失計算方法(例)	34
3.2.2 温度上昇の考え方と計算例	36
3.3 ノイズ・静電気耐量	37
3.3.1 測定回路	37
3.3.2 対策と注意事項	37
3.3.3 静電気耐量について	38
第4章 ブートストラップ回路動作	39
4.1 ブートストラップ回路動作	39
4.2 ブートストラップ電源回路電流	40
4.3 ブートストラップ回路定数設定時の注意点	41
4.4 ブートストラップ回路使用時の初期充電について	42
第5章 その他	43
5.1 梱包仕様	43
5.2 取り扱いの注意	44