

アンプ付フォトダイオードアレイ製品の取り扱い注意

アンプ付きフォトダイオードアレイ製品を取り扱う際には以下の点に注意して下さい。

＜実装設計時にご注意下さい＞

フォトダイオードアレイチップは保護されていないため、汚れや傷がつかないようにして下さい。また、高湿動作時には諸特性が劣化する恐れがありますので、筐体側で気密封止を行って下さい。フォトダイオードアレイチップと信号処理 IC チップ、またそれぞれと基板との接続は金ワイヤを用いています。ワイヤボンディングに用いられる金ワイヤは非常に細く、機械的なストレスで容易に断線に至ります。信号処理 IC チップとボンディングワイヤ部には樹脂による保護を行っていますが、この部分に余分な力がかかると弾性により保護樹脂が変形し金ワイヤが断線する可能性があります。したがってこの部分には絶対に触れないで下さい。また、基板取り付け時には、基板に反りが生じないようにご注意下さい。

信号処理 IC チップに X 線が照射されると特性劣化が生じますので、図 1 のように鉛遮蔽して下さい。遮蔽範囲は、信号処理 IC チップの周囲 1mm 以上として下さい。なお、入射角によっては 1mm では不足する場合があります。フォトダイオードの受光面にはかからず、かつ十分な遮蔽範囲となるように設計を行ってください。厚さは使用条件によって異なる為、鉛の減弱係数を考慮して算出して下さい。

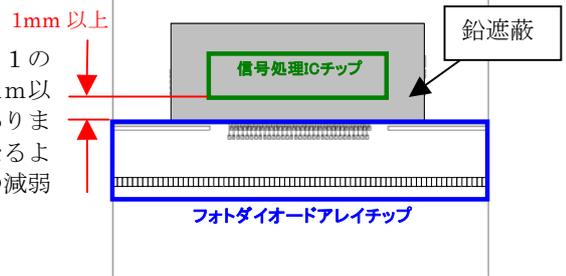


図 1 信号処理 IC ワイヤ部拡大図

＜組立て等ハンドリング時にご注意下さい＞

＜静電気に注意下さい＞

信号処理 IC チップには静電気に対する保護がなされていますが、静電気による破壊を未然に防ぐために作業員、作業台、作業工具の接地などの静電気対策を実施して下さい。また、周辺装置からのサージ電圧の印加を防ぐようにして下さい。

＜ハンドリング時にご注意下さい＞

上述したように、信号処理 IC チップやフォトダイオードアレイチップ、ボンディングワイヤ部分に余分な力がかかると断線などの故障の原因となります。

信号処理 IC チップやフォトダイオードアレイチップ、ボンディングワイヤ部分に付着した汚れや異物を取り除く場合は、エアブローで行なって下さい。また、溶剤による洗浄は絶対に行なわないで下さい。

良い例のように基板の端を指ではさむようにして持って下さい。悪い例のように、信号処理 IC チップやフォトダイオードアレイチップ、ボンディングワイヤ部分には絶対に触れないようにして下さい。(蛍光紙付き製品も同様)

