

樹脂封止型 CMOS リニアイメージセンサ

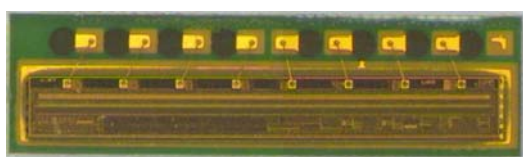
樹脂封止型 CMOS リニアイメージセンサを使用する前に、必ず本資料をお読みください。

なお、封止樹脂の材質によって注意事項が異なります。使用する製品の封止樹脂の材質（エポキシ樹脂、シリコン樹脂）を納入仕様書またはデータシートにて確認の上、本資料をお読みください。

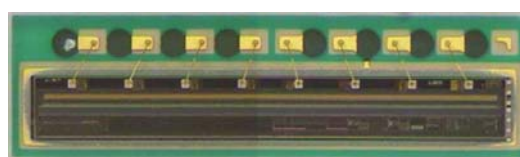
仕様書に使用上の注意が掲載されている場合には、その内容を遵守してください。

1. 取り扱い

- 樹脂封止型 CMOS リニアイメージセンサの受光部は透明樹脂にて保護されています。ガラス窓材などと比較して、透明樹脂は軽微な凹凸が見られる場合があります。また傷が付きやすい性質を持っています。取り扱いや光学設計に注意してご使用ください。
- シリコン樹脂製品に、以下の外力を加えるとパッケージにクラックが発生したり、特性の変動、ワイヤ変形による断線が生じたりしますので、注意してください。
[パッケージ全面に均一な外力を加えた場合] 200 N 以上
[パッケージの一部に外力を加えた場合] 2 N/φ100 μm 以上
- 弊社出荷時には、受光面の保護のため製品表面に琥珀色の耐熱性テープが貼ってあります。組立完了後はテープをはがして使用してください。また、テープをはがす際は、テープの端をピンセットなどでつかんではがしてください。



耐熱性テープが貼ってある状態



耐熱性テープをはがした状態

- 溶剤（エチルアルコールを除く）による洗浄は絶対に行わないでください。
- 製品表面に付着した異物を取り除く場合は、エアブローで行ってください。エアブローで取れない場合は、エチルアルコールを少量含ませた綿棒などで軽く拭き取ってください。シリコン樹脂製品については、製品表面に付いた細かい傷は、40 °C、1 分程度の加熱により修復が可能です。
- 本製品には静電気に対する保護がなされていますが、過度の静電気やサージによって破壊または劣化する危険性があります。静電気による破壊を未然に防ぐために、作業員・作業台・作業工具を接地するなどの静電気対策を実施してください。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ください。
- リフローはんだ付けを行う場合は、表 1 の条件で行ってください。
急激な昇温・冷却はトラブルの原因となります。表 1 の「昇温／冷却条件」を参照してください。
使用する基板やリフロー炉によってセンサに与えるストレスは異なります。リフロー条件の設定時には過度のストレ

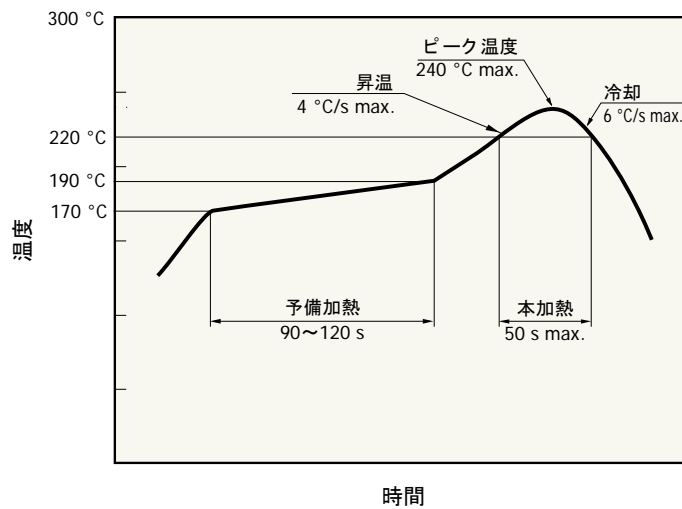
スを与えていないことを確認してください。図 1 にリフローはんだ付けの推奨温度プロフィールを示します。

【表 1】リフローはんだ付け条件

項目	エポキシ樹脂製品	シリコン樹脂製品
リフローはんだ付け温度 (パッケージ表面の温度)	240 °C以下	260 °C以下
リフロー回数	1 回まで	3 回まで
昇温/冷却条件	昇温 4 °C/秒未満 冷却 4 °C/秒未満	昇温 3 °C/秒未満 冷却 6 °C/秒未満

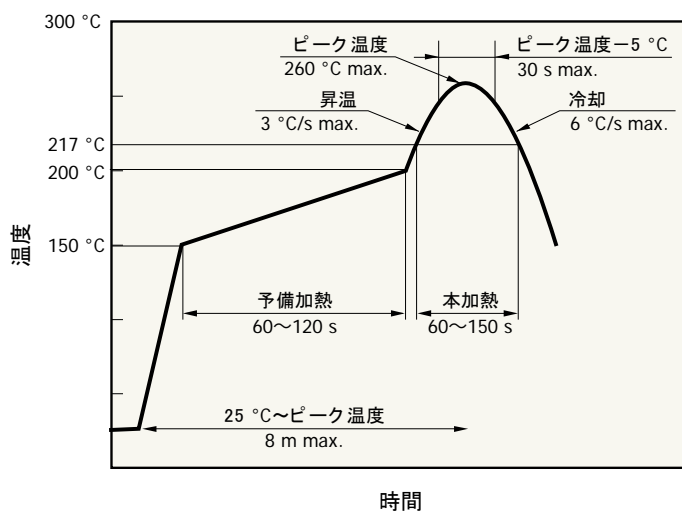
【図 1】リフローはんだ付けの推奨温度プロフィール (代表例)

(a) エポキシ樹脂製品



KMPDB0348JD

(b) シリコン樹脂製品



KMPDB0405JA

2. 保管

封止樹脂が吸湿した状態でリフローはんだ付けを行うと、水分の膨張に起因した内部ストレスにより光学特性に影響が出たり、動作不良を起こしたりすることがありますので注意してください。

- ・ 本製品は、封止樹脂の吸湿を抑えるためシリカゲル入りの導電性防湿袋に梱包されています。開封は製品の使用直前まで行わないでください。
- ・ シリカゲルは吸湿により青色から赤色に変色します。開封時にシリカゲルの変色の有無と梱包袋の破れなどの異常がないかを確認してください。
- ・ 開封前は、常温・常湿中（5～35℃、45～85%以下）であれば長期間（3ヵ月程度）の保管が可能です。ただし、未開封状態であっても、急激な温度変化がある場所では保管しないでください。
- ・ 導電性防湿袋の開封後は、規定された耐湿性レベル（MSL: Moisture Sensitivity Level）に従って保管・実装してください。耐湿性レベルについては、表2を参照してください。
- ・ 未開封状態で3ヵ月以上または耐湿性レベルの保管期間・条件を超えた場合は、清浄な乾燥機にてベーキングを実施してください。なお、本製品をトレイに移し替えてベーキングを行う場合、プラスチック製のトレイは熱に弱いため、金属製のトレイなどを使用してください。推奨ベーキング条件については、表3を参照してください。

【表2】耐湿性レベルの保管条件

耐湿性レベル	保管期間	保管温度／湿度	該当製品
1	無期限	30℃以下／85%以下	
2	1年	30℃以下／60%以下	
2a	4週間	30℃以下／60%以下	シリコン樹脂製品
3	168時間	30℃以下／60%以下	
4	72時間	30℃以下／60%以下	
5	48時間	30℃以下／60%以下	
5a	24時間	30℃以下／60%以下	エポキシ樹脂製品

【表3】推奨ベーキング条件

項目	テーピング状態または金属製のトレイなどに移し変えた状態
ベーキング温度、時間	120℃、3時間
ベーキング回数	2回まで