

## 使用上の注意（実装上の注意）

### 1. はんだ条件

#### (1) リフロー方式

この製品はリフロー方式で実装をお願いします。フロー方式には対応していません。

#### 推奨フラックスおよびはんだ

フラックス	ロジン系フラックスをお使いください。 水性フラックスは使用しないでください。
はんだ	Sn-3.0Ag-0.5Cu組成のはんだをご使用ください。クリームはんだ塗布厚は、0.10～0.15mmの範囲をお願いします。

#### 推奨はんだ条件

予熱	150～180℃	60～120秒
加熱部	220℃以上	30～60秒
ピーク温度	上限：260℃ 下限：245℃	1秒以内 5秒以内

\*温度は部品表面付近で測定します

#### (2) こて付け方式

やむを得ずはんだこてを使用して製品をはんだ付け・修正する場合は、製品に直接こて先が触れないようにしてください。こて先が製品に直接接触して過剰な熱が加わった場合、圧電素子の特性劣化や製品電極の破損につながる恐れがあります。

#### 推奨こて付け条件

こて先温度	350℃以下
こてワット数	30W以下
こて先形状	φ3mm以下
はんだ付け時間	1端子あたり5秒以内
はんだ	Sn-3.0Ag-0.5Cu

#### (3) はんだ盛り条件

はんだ盛り量は基板の高さ以下にしてください。基板を超えた場合、キャップと基板の封止部が破損する可能性があります。

#### (4) その他

実装後に基板から取り外した製品は再使用しないでください。

#### (5) 実装機について

当製品は、画像認識タイプの位置決め機構実装機に対応しています。ただし、実装条件によっては過大な衝撃が加わり製品本体を破損する場合がありますため、事前に使用される実装機で必ず評価確認をしてください。なお、メカチャック機構タイプの実装機での実装は避けてください。詳細については事前に当社までお問い合わせください。

## 2. 洗浄条件

### (1) 洗浄液

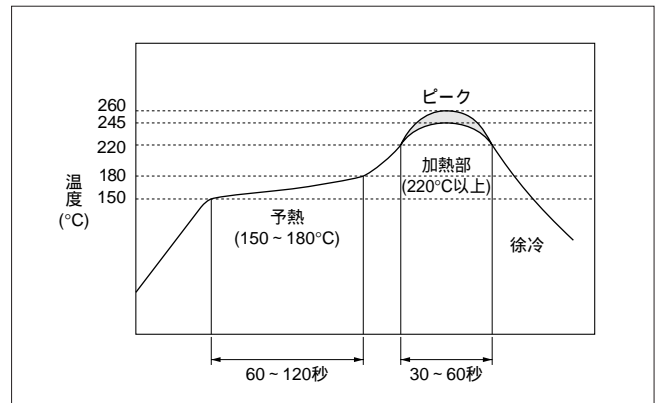
代替フロン（HCFC）、IPA、純水、クリンスルー750H、パインアルファ100S、テクノケアFRW

### (2) 製品と洗浄液の温度差

dT 60（dT = 製品温度 - 洗浄液温度）

例：製品温度 + 90 の時、+ 60 の洗浄液に浸漬した場合

dT = 30



☐ 前ページより続く

### (3) 洗浄条件

#### 超音波洗浄

液温 + 60 以下の上記洗浄液中で周波数 28kHz、出力 20W/l の超音波洗浄を 1 分以下で行う。

超音波洗浄槽によっては、当社製品に悪影響を及ぼす恐れがあるため、工程実装状態での十分な品質評価を行ってください。

#### 浸漬洗浄

液温 + 60 以下の上記洗浄液中で 5 分以下の浸漬洗浄を行う。

#### シャワー洗浄またはすすぎ洗浄

液温 + 60 以下の上記洗浄液中で 5 分以下のすすぎ洗浄またはシャワー洗浄を行う。

### (4) 乾燥条件

+ 80 以下のエアブローで 1 ~ 5 分間乾燥する。

### (5) 注意

洗浄を長時間行うと不具合の原因となるため、トータルで 10 分以内にしてください。

アルカリ系洗浄剤での洗浄により不具合が発生することがありますので、ご使用はお避けください。

## 3. コーティングについて

本体を外装樹脂にてコーティングする場合は、条件を充分ご確認の上ご使用ください。

### 使用上の注意（保管・使用環境）

#### 1. 製品保管条件

温度 -10 ~ +40 、相対湿度 15 ~ 85% で、急激な温湿度変化のない室内で保管ください。

#### 2. 製品保管期限

製品保管期限は未開梱、未開封状態にて、納入後 6 ヶ月間です。納入後 6 ヶ月以内でご使用ください。6 ヶ月を越える場合ははんだ付け性等をご確認のうえ、ご使用ください。

#### 3. 製品保管上の注意事項

- (1) 酸、アルカリ、塩、有機ガス、硫黄等の化学的雰囲気中で保管されますとはんだ付け性の劣化不良等の原因となりますので、化学的雰囲気中での保管は避けてください。
- (2) 湿気、塵等の影響を避けるため、床への直置きは避けて保管ください。

(3) 直射日光、熱、振動等が加わる場所での保管は避けてください。

(4) 開梱、開封後、長期保管された場合、保管状況によっては、はんだ付け性等が劣化する可能性があります。開梱、開封後は速やかにご使用ください。

(5) 製品落下により、製品内部のセラミック素子の割れ等の原因となりますので、容易に落下しない状態での保管とお取り扱いをお願いいたします。

#### 4. その他

本体を外装樹脂にてコーティングする場合は、条件を充分ご確認のうえご使用ください。

ご使用に際し、何か不都合が懸念される場合は、別途、当社までご相談ください。

### 使用上の注意（定格上の注意）

過剰な衝撃が印加された場合、不具合を生じることがありますので取り扱いには充分ご注意ください。

### 使用上の注意（取り扱い上の注意）

ご使用ICおよび発振回路条件により、発振不具合（異常発振あるいは発振停止）が発生する場合がありますので、回路条件を充分ご確認のうえご使用ください。