

**型番 : CX654 シリーズ**

- 周波数範囲: 10MHz
- CMOS出力のクロック
- 非常に低ジッタ特性の
- 温度特性に優れたAT

**CX654シリーズは生産終息品のため  
新規設計には代替機種でご検討下さい。  
(代替機種)**

**-CX604シリーズ (1MHz~160MHz)  
(<https://tamadevice.co.jp/clock.htm>)**

**\* RoHS Compliant \***  
Directive 2011/65/EU  
Directive (EU) 2015-863



|          |                   |
|----------|-------------------|
| 出力レベル    |                   |
| 電源電圧     |                   |
| パッケージサイズ | 3.2 × 2.5 × 1.0mm |

● 電気的特性

| 項目                                   | 条件  | Min.      | Typ. | Max.      | 単位  |
|--------------------------------------|---|-----------|------|-----------|-----|
| 適用周波数範囲                              |   | 10        | -    | 50        | MHz |
| 電源電圧                                 |   | +1.71     | -    | +3.465    | V   |
| 周波数安定度<br>(温度・電源電圧変動・<br>初年度の経年変化含む) | オプション : A                                 | -         | -    | ±25       | ppm |
|                                      | オプション : H                                 | -         | -    | ±30       |     |
|                                      | オプション : B                                 | -         | -    | ±50       |     |
| 動作温度範囲                               | オプション : S                                 | 0         | -    | +70       | °C  |
|                                      | オプション : A                                 | -20       | -    | +70       |     |
|                                      | オプション : B                                 | -40       | -    | +85       |     |
|                                      | オプション : C                                 | -10       | -    | +70       |     |
| 保存温度範囲                               | 部品単体にて                                    | -50       | -    | +125      | °C  |
| 出力レベル                                | Voh                                       | 0.9 × VDD | -    | -         | V   |
|                                      | Vol                                       | -         | -    | 0.1 × VDD |     |
| 波形立上り/立下り<br>時間                      | Vdd = 3.3V ± 5% / 15pF                    | -         | 3.0  | 4.0       | ns  |
|                                      | Vdd = 2.5V ± 5% / 15pF                    | -         | 3.0  | 4.0       |     |
|                                      | Vdd = 1.8V ± 5% / 15pF                    | -         | 5.0  | 6.5       |     |
| Duty                                 | Vdd = +3.3V, 2.5V                         | 45        | -    | 55        | %   |
|                                      | Vdd = +1.8V                               | 40        | -    | 60        |     |
| 消費電流                                 | Vdd = 3.3V ± 5% / 15pF                    | -         | -    | 8.5       | mA  |
|                                      | Vdd = 2.5V ± 5% / 15pF                    | -         | -    | 6.5       |     |
|                                      | Vdd = 1.8V ± 5% / 15pF                    | -         | -    | 4.6       |     |
| 出力負荷                                 | CMOS                                      |           | 15   |           | pF  |
| 位相ジッタ *                              | Fo=25MHz, Vdd = +3.3V にて                  | -         | 0.11 | -         | ps  |
|                                      | Fo=25MHz, Vdd = +2.5V にて                  | -         | 0.12 | -         |     |
|                                      | Fo=25MHz, Vdd = +1.8V にて                  | -         | 0.22 | -         |     |
| 発振起動時間                               |   | -         | -    | 10        | ms  |
| E/D 機能 (#1ピン)                        | Hi または Open にて波形出力 / Low にて出力停止           |           |      |           |     |
| E/D 電圧閾値                             | Hi = 0.8 × Vdd Min / Low : 0.2 × Vdd Max. |           |      |           |     |

\* 消費電流 : 無負荷条件 の記載のものは実際のご使用時には負荷・周波数に応じた負荷電流が加わります。

\*位相ジッタ : E5052Bシグナルソースアナライザでの測定にて ( 12kHz~5MHz オフセット )

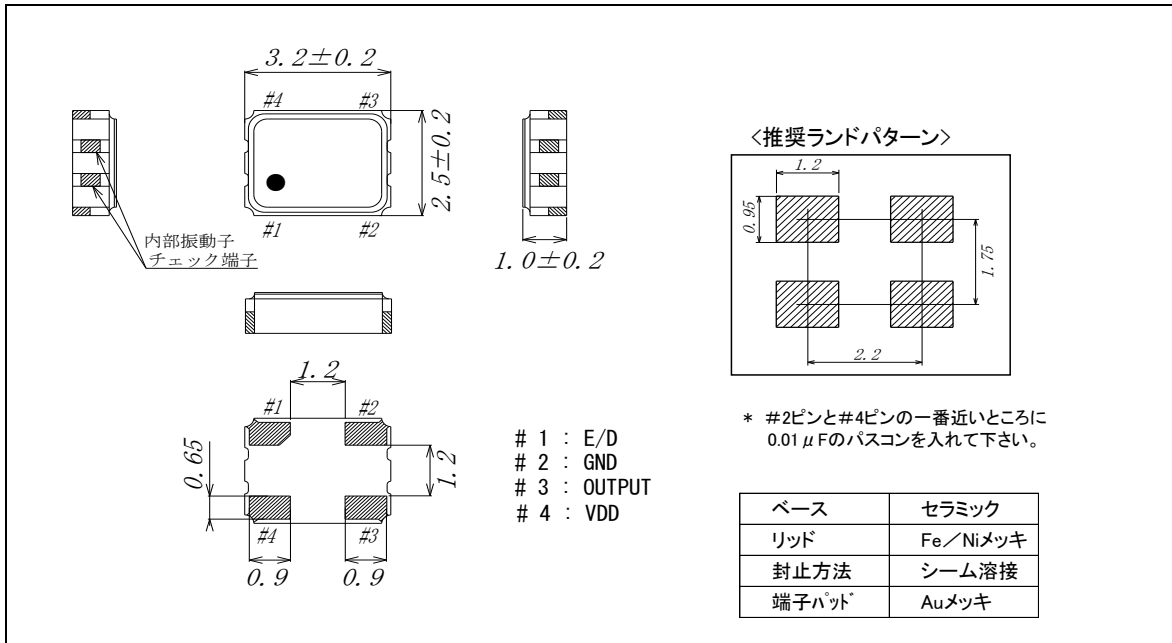
● 絶対最大定格

| 項目     | 条件          | 定格                      | 単位  |
|--------|-------------|-------------------------|-----|
| 電源電圧範囲 | #4 VDD 端子   | - 0.5 ~ + 7.0           | V   |
| 入力電圧範囲 | 全ての入力端子     | GND - 0.5 ~ VDD + 0.5 * | V   |
| 出力電圧範囲 | #3 OUTPUT端子 | GND - 0.5 ~ VDD + 0.5 * | V   |
| 入力電流   | #1 E/D端     | 50 以下                   | μ A |
| 出力電流   | #3 OUTPUT端子 | 25 以下                   | mA  |

※一瞬でもこれらの値を超えると故障する恐れがあります。

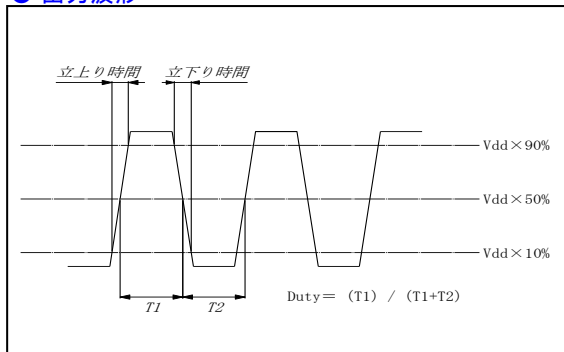
\*VDD電圧は『電気的特性』の『電源電圧』を示します。

●外形寸法及び推奨ランドパターン (単位:mm)

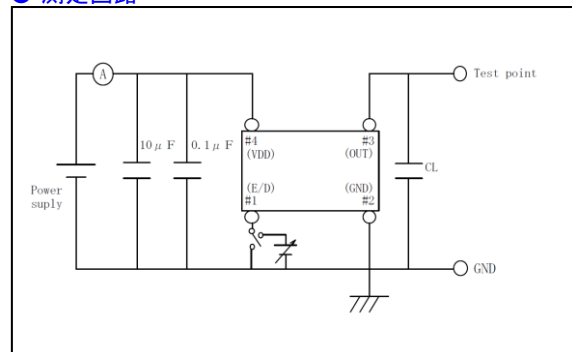


※手はんだ実装時には「内部振動子チェック端子」にはんだが付着しない様にご注意下さい。

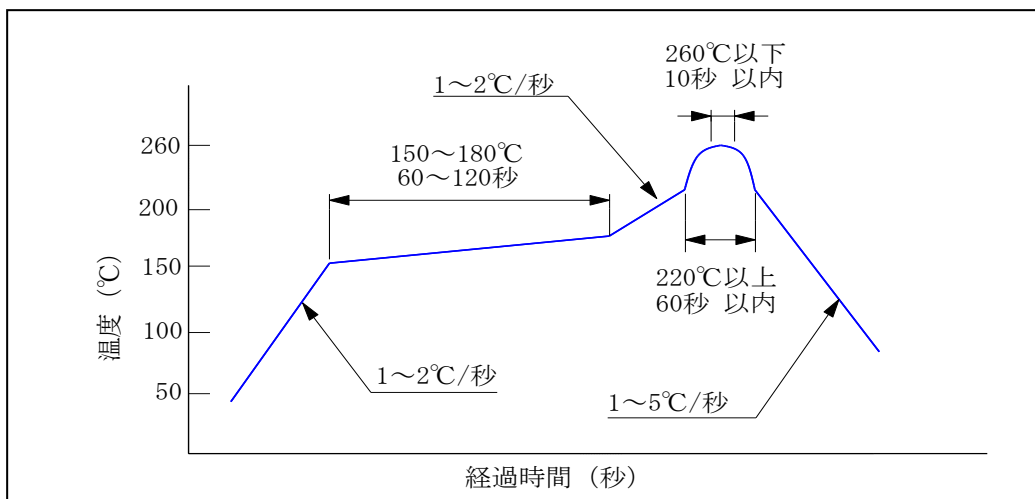
●出力波形



●測定回路



●リフローはんだ付け条件／お取り扱い上の注意

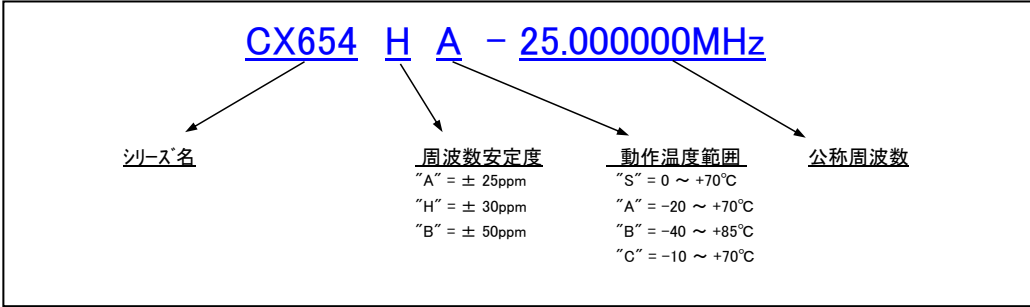


※ 上記を超えない条件でご使用下さい。リフロー回数は2回までとしてそれ以上は行わないで下さい。

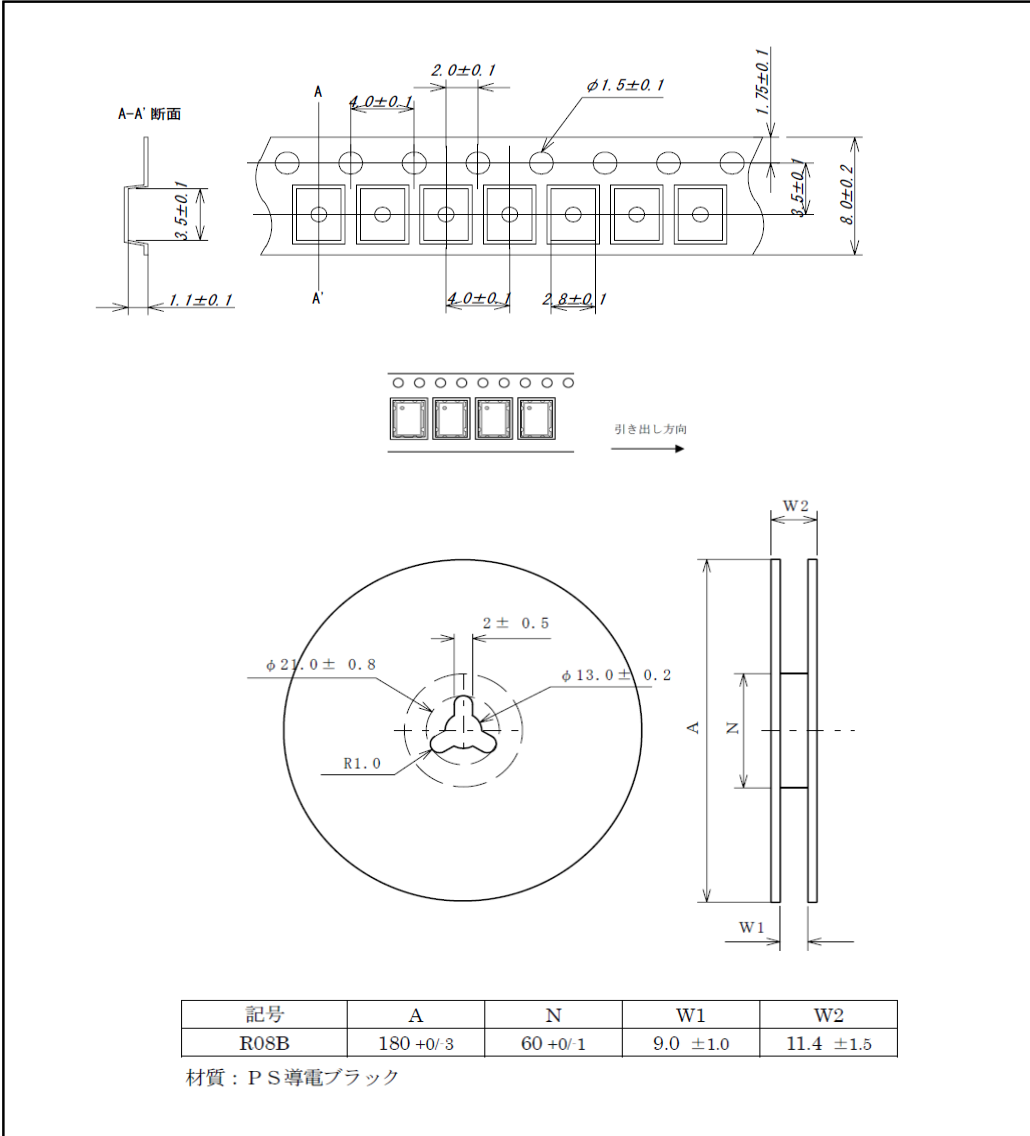
※ 手はんだ実装の場合の温度・時間条件は『コテ先温度:350°C±10°C/3秒以内(1パッドにつき)』にて行って下さい。

※ この製品は内部にCMOSデバイスを内蔵しています。お取り扱い時に静電気によるダメージを受けない様ご注意ください。また過電圧や過電流及び電源の逆接続は故障の原因になるためご注意ください。

● 型番指定方法



● テーピングリール図面 (単位:m/m) ※小ロットの場合はテープカットまたはトレーになります。



- \* カタログの記載内容は製品の改善等により予告無しに変更する場合があります。
- \* カタログ仕様の範囲内であっても未開発の周波数などでは対応できない場合があります。詳しくは弊社営業部までお問合せ下さい。

**TamaDevice**  
Solution & Development

株式会社多摩デバイス  
〒214-0001 神奈川県川崎市多摩区菅1-4-11  
(URL) <http://www.tamadevice.co.jp>  
(E-MAIL) [info@tamadevice.co.jp](mailto:info@tamadevice.co.jp)  
(TEL) 044-945-8028 (FAX) 044-945-8486

