

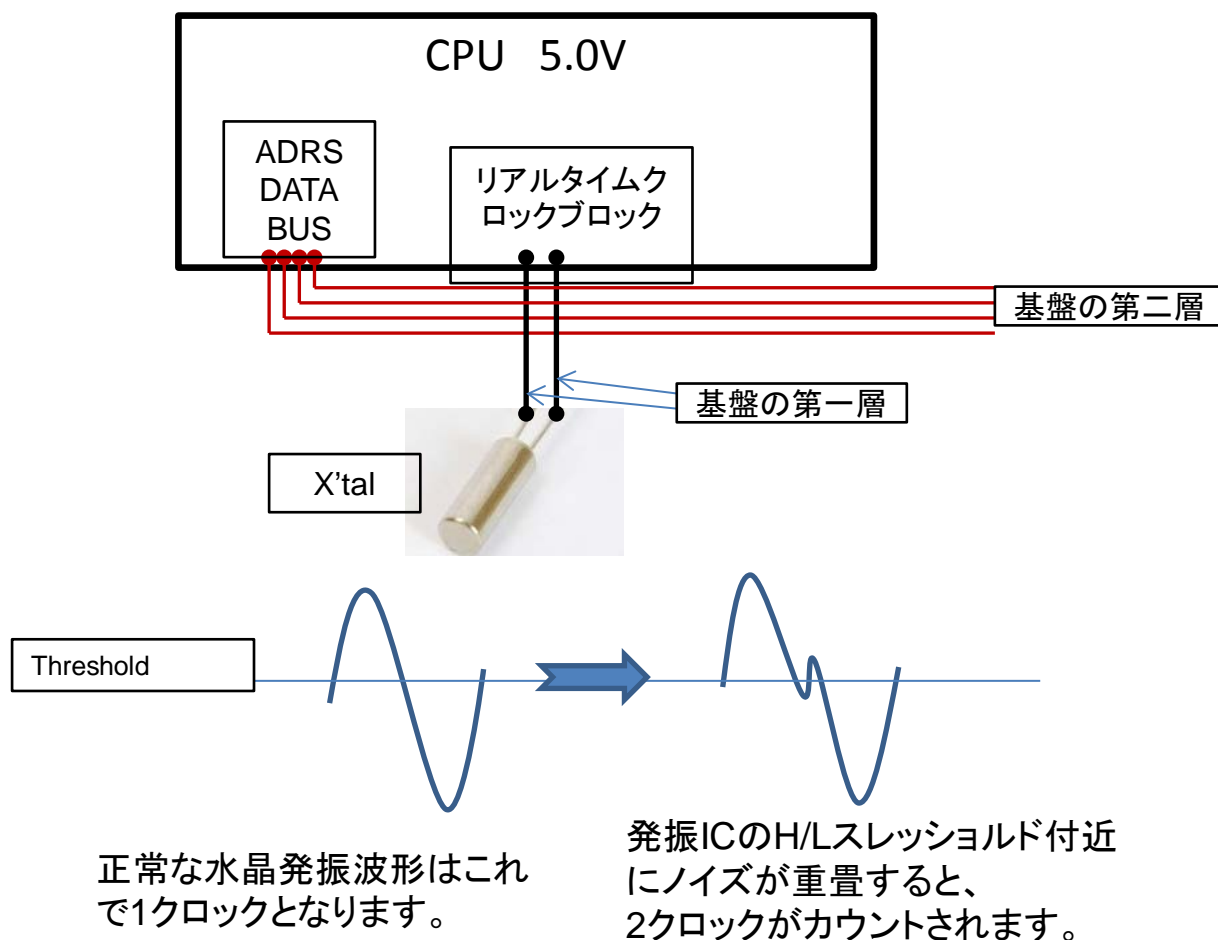
配線設計に関する技術ガイド

SA and SJ type.

2014/Sep
SEIKO-EPSON
R&D Dept of TD

1: トラブル事例

5V系の高速な信号線と32kHz水晶の信号線が交差していました。
このため、32kHzの波形にノイズが重畳してしまい、
時計が異常に速く進んでしまった事例があります。

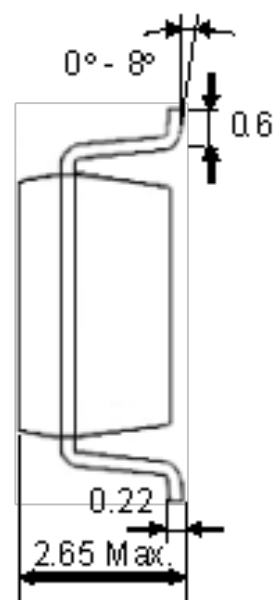
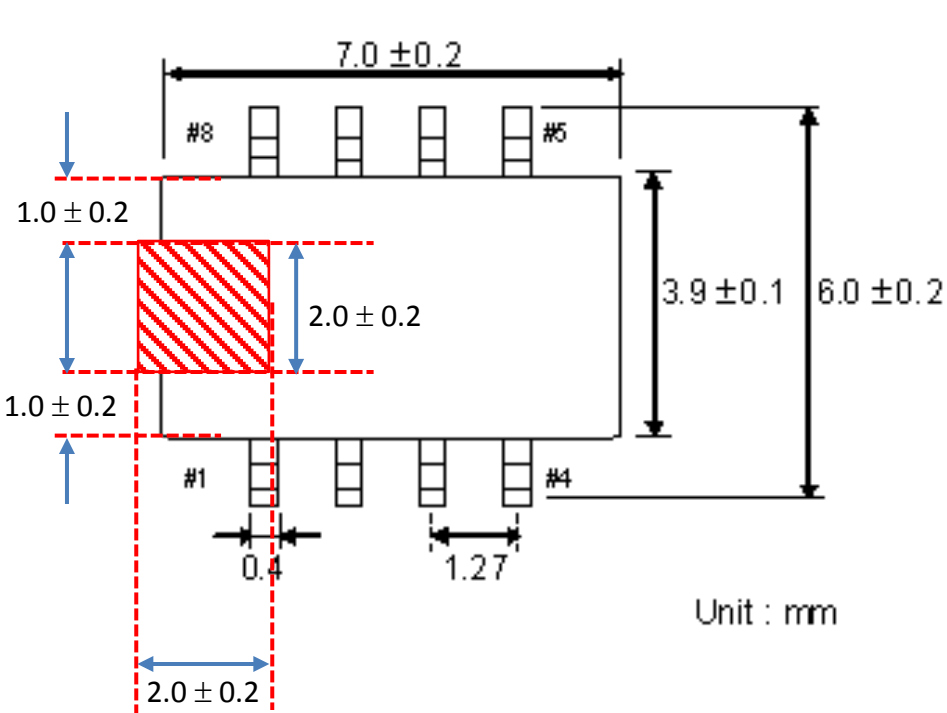


結果

CPU内蔵製品の時計は2倍速から3倍速で進んでしまいます。

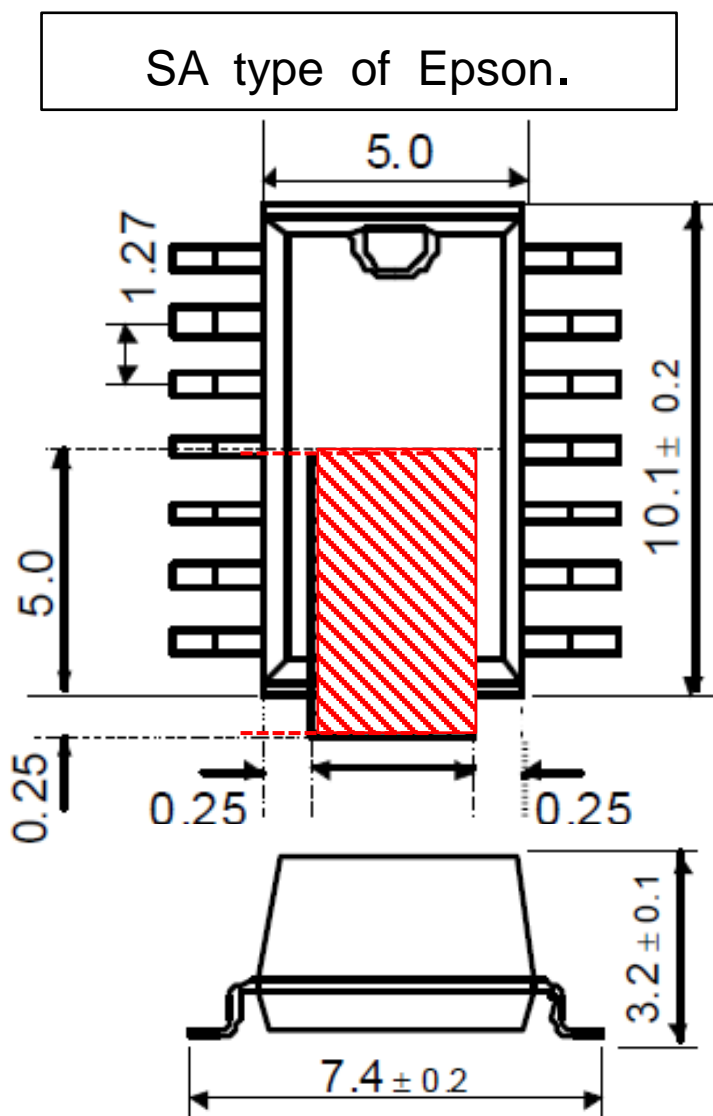
2: 強力な信号パターンの配線を避けるべき、
詳細な寸法図面。

SJ type of Epson.



上記の寸法はご参考用の値です。

3: 強力な信号パターンの配線を避けるべき、
詳細な寸法図面。



SOP - 14 pin

上記の寸法はご参考用の値です。

4.SAとSJパッケージのパターンレイアウトに関する技術ガイド。

赤い斜線領域における最良のパターン設計について。

最も良い方法は斜線部をGNDパターンでマスクすることです。
あるいは、GND以外の信号線を配置しないことです。

現実的な設計配慮について。

1：あまり動作しない信号であり、一定電圧か数Hz程度の動きであれば斜線部を配慮せずに自由なレイアウトが可能です。

2：また、信号の振幅がVDD電圧より十分に低ければ、同様に斜線部を配慮せずに自由なレイアウトが可能です。

弊社製品をご利用いただく場合は過去事例のように発振信号にCPU信号が直接交差することはありませんのでそれほど神経質なお配慮は無用です。

これまでに、実際にパターン設計の影響を受けてしまったようなトラブル事例はご報告を頂いておりません。