

PCB の端の処理について

ハンス・サマーズ

7月31日 #106297

こんにちはスティーブ

敬意を表して DR OM...あなたはそれを考えすぎています:-)

パネルレールはすでに両側で V スコアが付けられており、ペンチで簡単にスナップできるため、追加のスコアリングを行う必要がないことを確認します。

QMX では、ボードエッジのスムージングが必要な場合があります。具体的には、コントロールボードが LCD パネルの隙間にきれいに収まる必要があります。エンクロージャへの最終組み立てでは、LCD パネルはエンクロージャ押し出しガイドレールの内側に沿ってスライドされ、コントロールボードはメイン PCB にボルトで固定されます。コントロールボードは穴を簡単にすり抜ける必要があります。したがって、コントロールボードの端と、それが収まるディスプレイボードの穴を滑らかにする必要があります。SMPS ボードも、隣り合ってぴったりと収まるように滑らかにする必要があります。最後に、メインボードの端がエンクロージャにぴったりと収まります。通常、これらを平らな 90 度に滑らかにして、エンクロージャ内にきれいに収まるようにする必要があります。

内部層の短絡に関して 心を休ませるに:

1) 銅の平面はとにかく端に近づかないようにしてください。そして確かに信号トレースは端からさらに遠くにあります。

2) 6 層 QMX PCB のすべての内部層は接地のみです。専門家によって作られたトピックに関する多くの YouTube ビデオを見た後、内部 POWER プレーン(数百アンペアを処理しないボードでは)必要なものでも、RF ボードでは望ましいものでもないと考えました。信号があるプレーンから別のプレーンに遷移するポイントでリターンパス間のインピーダンスが増加するためです。一般的に推奨される信号-グラウンド-電力-信号の 4 層スタックアップは、RF には最適ではありません。また、低電流回路には必要ありません。(つまり、数十アンペアではありません)。だから私は 10 層で行きました、添付を参照してください。内部レイヤ 2 および 15 は純粋なグラウンドプレーンのみです。レイヤ 14(紫色のコード化)は「電源レール」とラベル付けされていますが、実際にはグラウンドプレーンボードでもあり、必要に応じて+12V、3.3V、および 5V の厚い電力トレースがあります。遷移時のグラウンド

リターンインピーダンスを最小限に抑え、形成マイクロ波キャビティを回避するために、頻繁なグラウンドビアを使用します(やり過ぎかもしれませんが)。

3) 万が一、銅に達するのに十分な端から研磨した場合。あなたが露出する唯一のものは地面です。端のパワープレーンにグラウンドを短絡することはできません。そして、いずれかのエッジが互いに接触した場合、とにかく地面に触れるだけです。

73 ハンス GOUPL



