

COF 付きガラス / ガラス構造 静電容量方式タッチパネル取り付けガイド

投影型静電容量方式タッチパネルは、指で押したときの電極間の容量値変化を測定してタッチ位置を検出するメカニズムを持っています。現実には筐体に組み込むと、タッチパネル・FPC テール、COF と金属シャーシなどの間に、定常的に静電容量結合が生じています。

タッチパネル付近に電界を変化させる要素（大容量コンデンサ、電源ユニット、LCD パネル・アースを取りうる金属部品など高い誘電率の材料 high dielectric constant material）がありますと、入力による静電容量の増加分よりも、これらの外的要因が大きくなり、座標検出メカニズムに悪影響を与えます。構造設計時は、下記を参考として、可能なかぎり前述の不安要素を排除するように距離をとってください。

・タッチパネルの寸法には公差が発生しますので、各製品図面をご参照いただき、公差に注意して設計をしていただきますようお願いいたします。

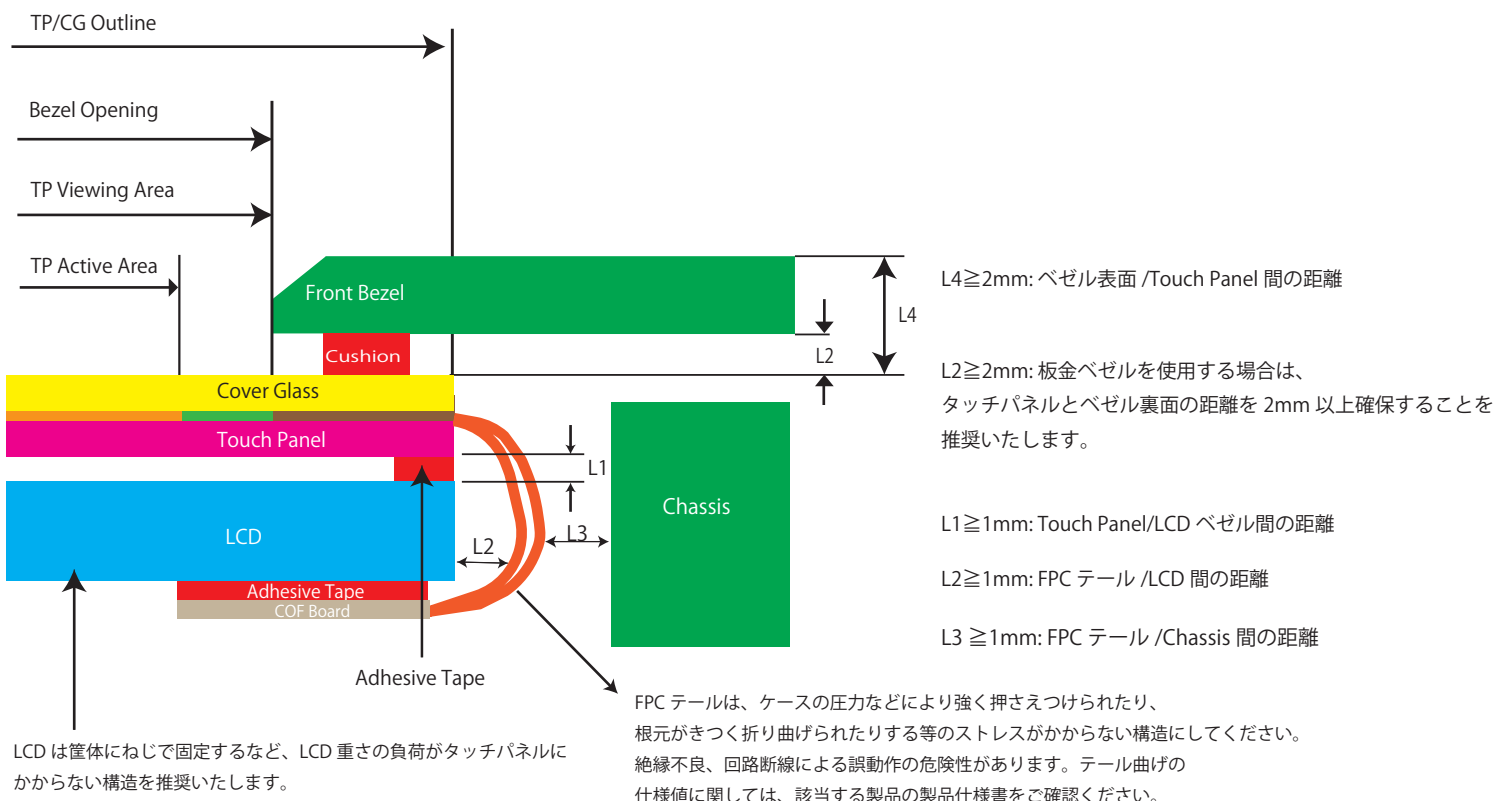
・タッチパネルを押したときにもギャップが変動しないこと、経時変化によるギャップ変動が発生しないようにしっかり固定してください。誤動作を招く可能性があります。

・タッチパネルと LCD 間のギャップに経時変化が発生しないように、タッチパネルの貼り付けは 4 辺を隙間なく貼り付けることを推奨いたします。

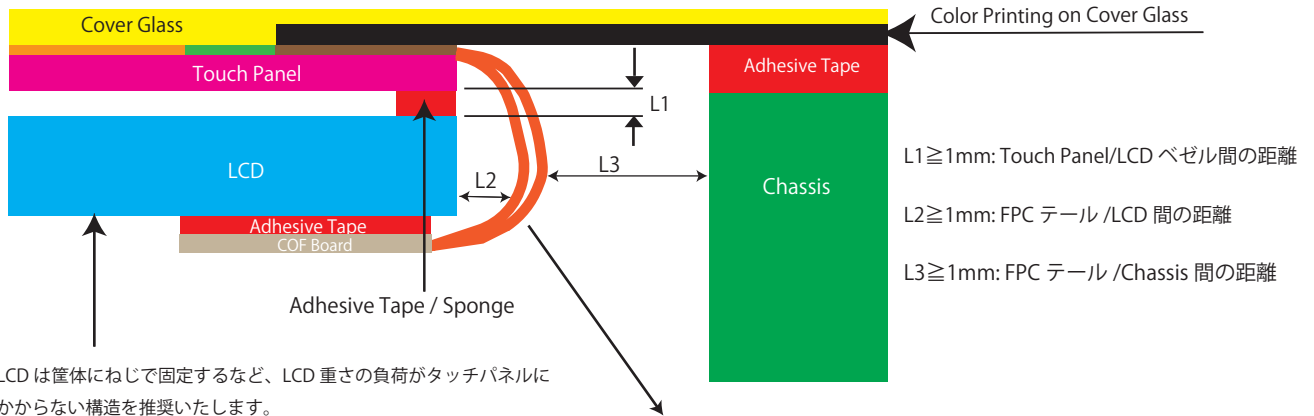
本書に記載している値は参考値です。タッチパネルサイズ、使用 LCD、シャーシ設計などの要因でこれらの値は異なりますので必ず設計前に現品にて検証していただきますようお願いいたします。

ベゼル付き構造

- ・タッチパネル上部側に配置されるベゼルは、絶縁性樹脂から成る材料を推奨いたします。タッチパネルとベゼルの距離 L4 を確保してください。
- ・板金ベゼルを使うと、アクティブエリアの外周部で板金と容量結合が発生することがあります。板金等の金属材料でベゼルを設計するときは、タッチパネルとベゼルの間のキャップ L2 を 2mm 程度確保するようにしてください。
- ・ギャップ L1 に経時変化が発生しないように、タッチパネルの貼り付けは、4 辺を隙間なく貼り付けることを推奨いたします。



ベゼルレス構造（色印刷付きカバーガラスの場合）



FPC テールは、ケースの圧力などにより強く押さえつけられたり、根元がきつく折り曲げられたりする等のストレスがかからない構造にしてください。絶縁不良、回路断線による誤動作の危険性があります。テール曲げの仕様値に関しては、該当する製品の製品仕様書をご確認ください。