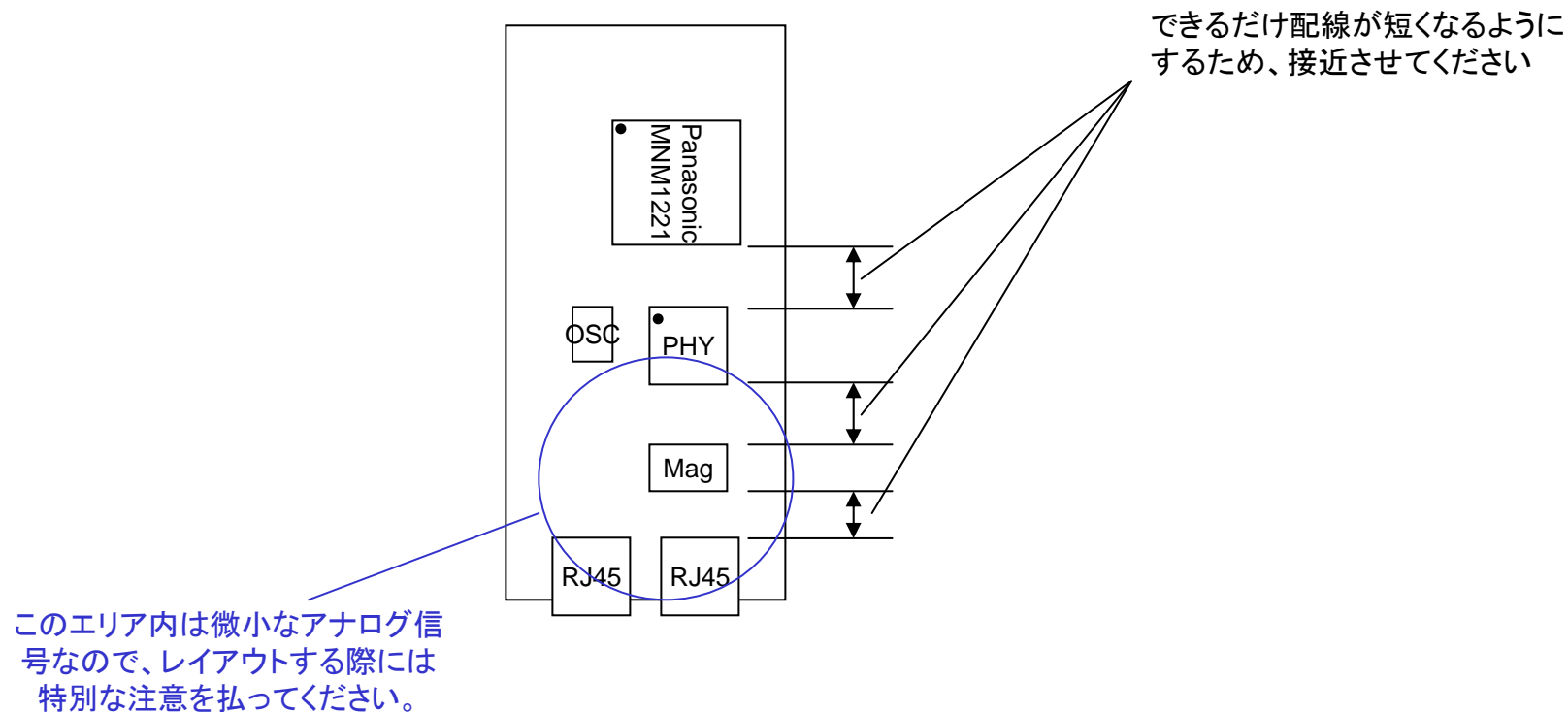


PCBレイアウトガイド

パナソニック株式会社
ホームアプライアンス社
モータビジネスユニット
産業モータ事業カテゴリー

PHYチップのアプリケーションノートを読んだ後に、本資料を参照してください



注: 上図はPHYがBCM5221(Broadcom)の場合の例です。

6層基板の場合

L1 (top)

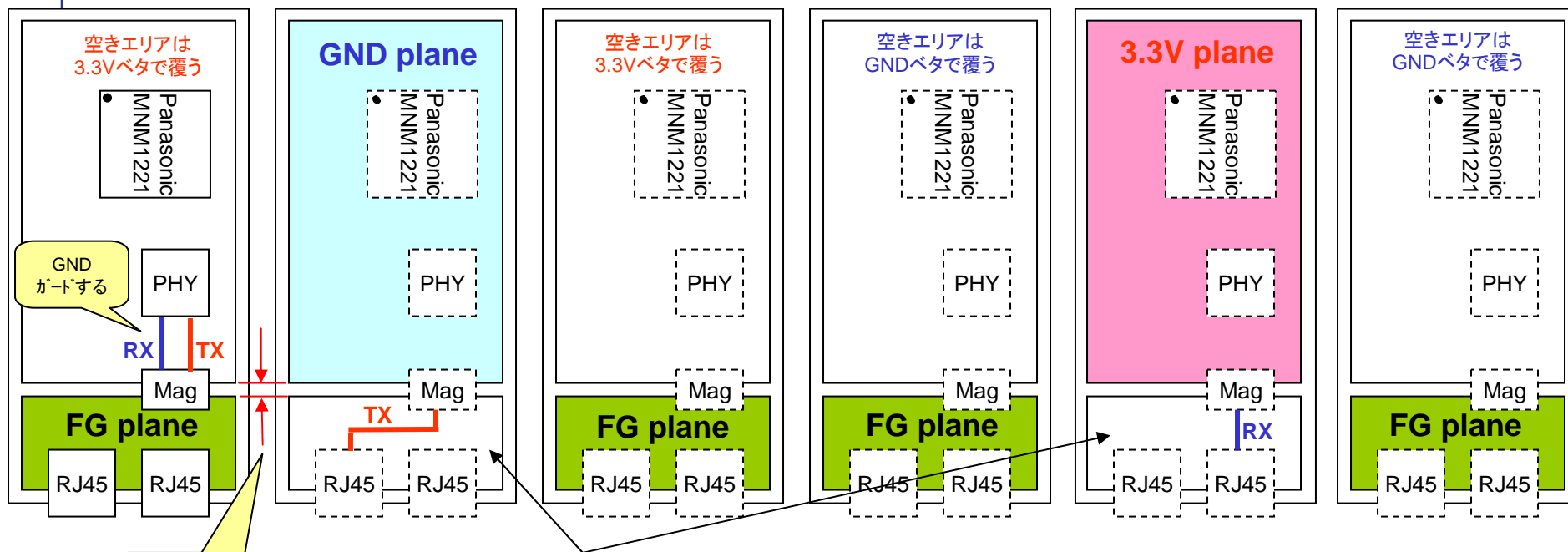
L2 (GND)

L3

L4

L5 (3.3V)

L6 (bottom)



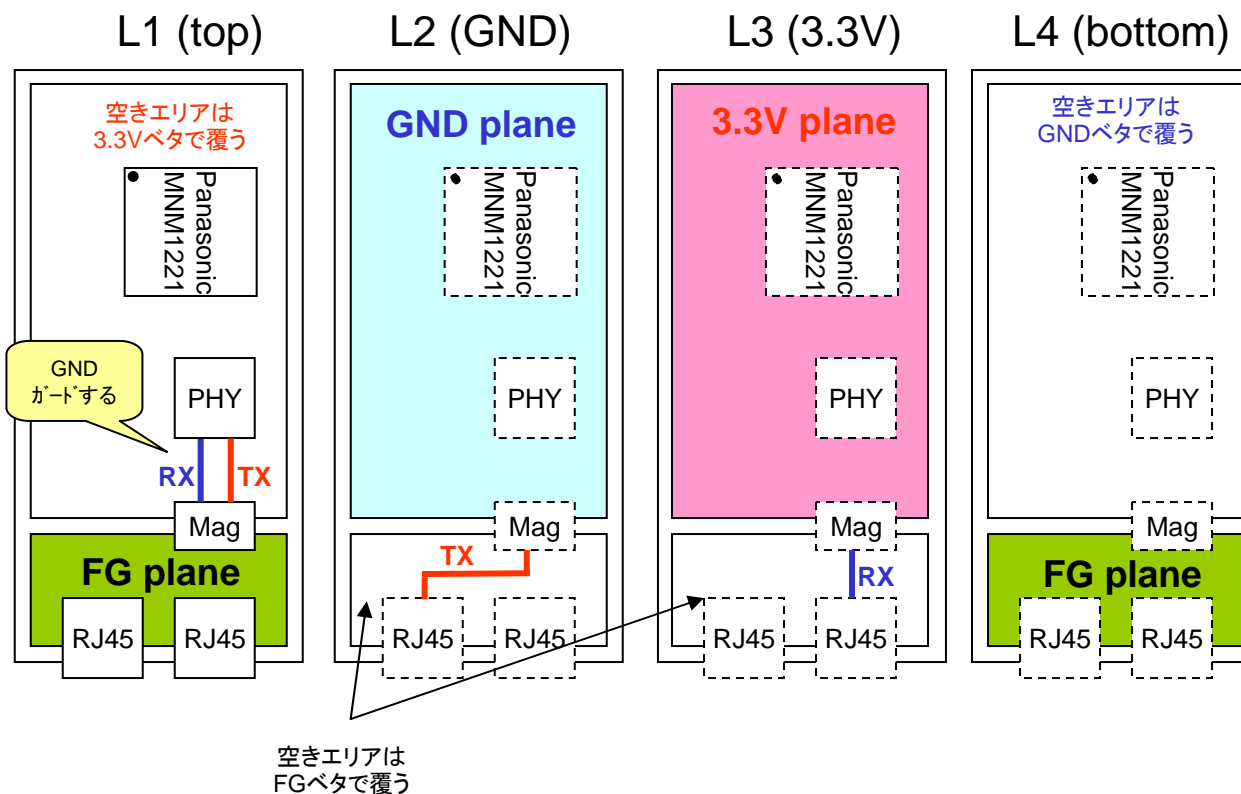
空きエリアは
FGベタで覆う

- RJ45からトランス(Mag)までの配線は内層を使い、FGベタで覆う。
- RJ45からMagまでの区間は、送信TXペアと受信RXペアのラインをそれぞれ別の層に分離し、クロストークを回避する。
(上図のRXとTXの配線層は逆でも構いません)
- RJ45未使用端子からFGまでのRとCの配線はL1もしくはL6にレイアウトする。

Mag: Magnetic (pulse transformer)
FG: Frame (chassis) Ground

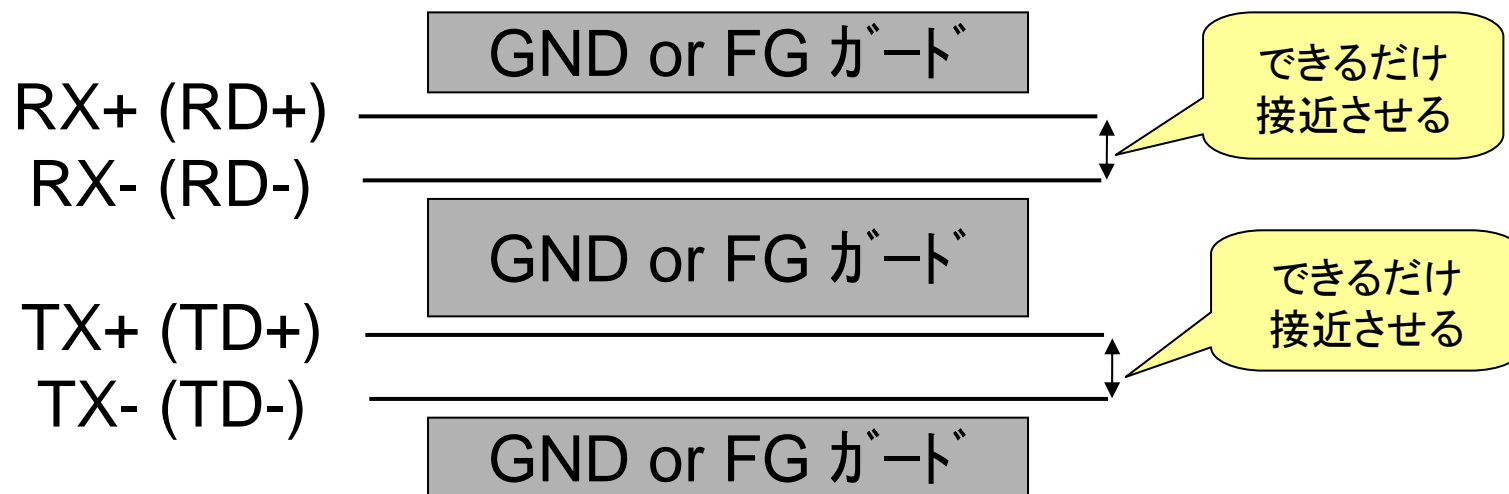
注: RJ45の配置について、上図では左側がTX、右側がRXの例を示していますが、逆でも構いません。

4層基板の場合



TX+/-, RX+/-ペア信号

RJ45からトランスまで、及び、トランスからPHYまでの部分は、
＋と－のペアの信号ラインを離さずに並走させてください。

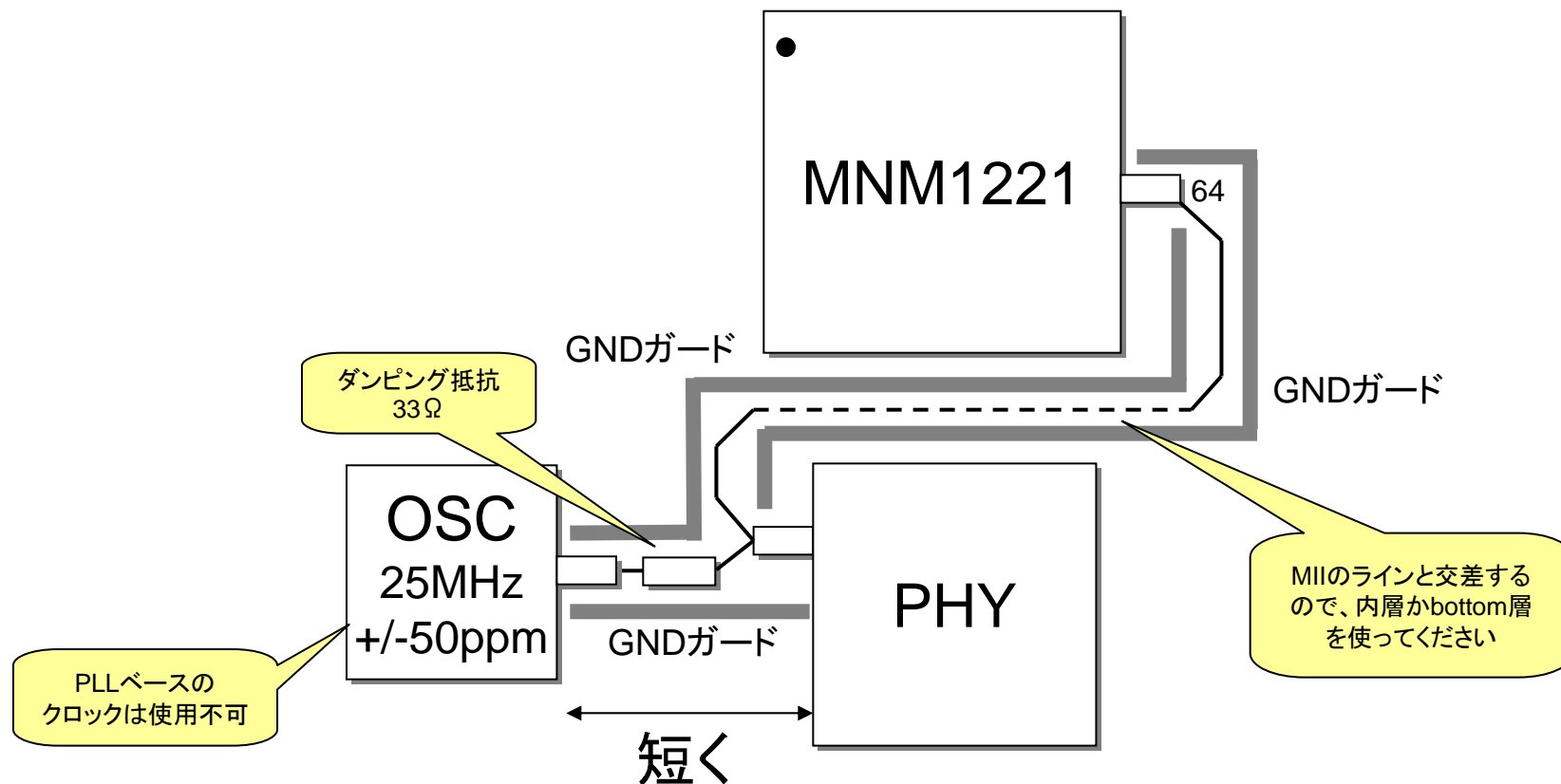


配線を曲げるときは90度ではなく、45度曲げにしてください。



クロック

OSCとPHYの間をできるだけ短く配線し、GNDガードしてください



注:PHYのクロック入力端子の近くにOSCを配置してください。上図はPHYがBCM5221(Broadcom)の場合の例です。