



# ELECRAFT® KX3

ULTRA-PORTABLE  
160-6 METER, ALL-MODE TRANSCEIVER

KIT ASSEMBLY MANUAL

[日本語版]

Revision C1, June 21, 2012 版に準拠

## Front Panel Assembly

□ KX3前面パネル板金の終わりに内部の表面およびタブを検査して、図4に示されるエリアから保護テープを取り除いてください。示されたすべてのポイントでよい電気接触を提供しないことは、ひどくあなたのKX3の実行を下げるかもしれません。テープは通常の保護テープではありません。それは強いプラスチック・テープです。反対側からの穴を通して鈍いツールを押すことにより、ほとんどの部分を緩めることができます。VFOノブのマウントに供給されたアレンレンチはより小さな穴に適合するでしょう。テープが壊れる場合、針鼻やつこを備えた故障した端をつかみ、離れてその皮をむくことができます。任意に、あなたの針鼻やつこを備えた端をつかむのに十分なテープの端の皮をむくために、爪か鈍いツール(図5)を備えたテープの端に押すことができます。どんな粘着性の残留物も後に残されていたのを見つける場合は、そのエリアに1個の通常のセロハンテープを置いて、次に、離れてその皮をむいてください。残留物は、一般にテープとともに抜けるでしょう。



Figure 4. Front Panel Clean Contact Areas.

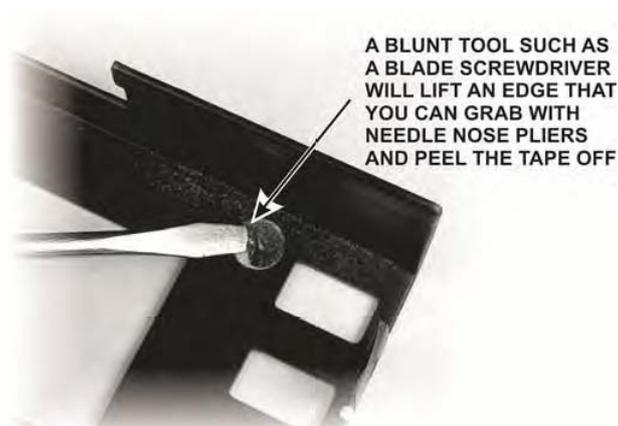


Figure 5. Removing Masking Tape.

☐ 側面の内部の表面を検査してください。任意の保護テープを外して、金属が図6に示されるエリアにおいて清潔であることを確認してください。

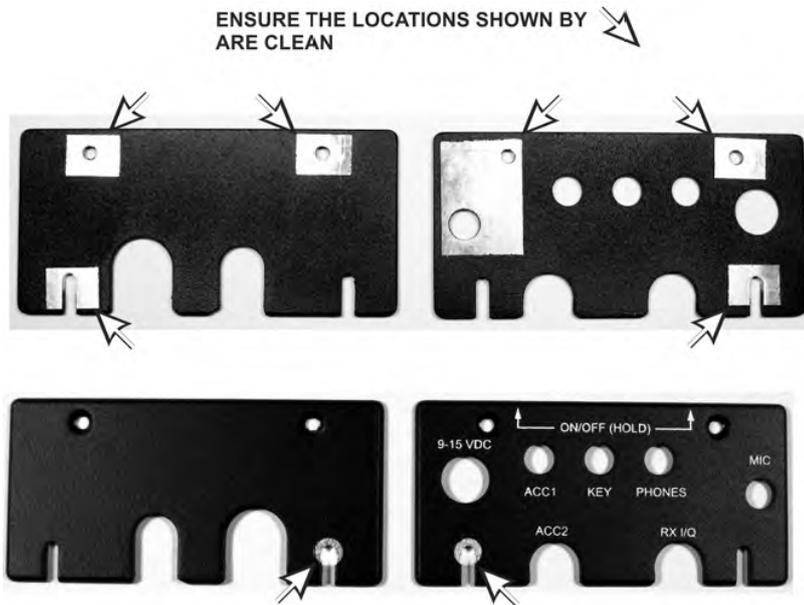


Figure 6. Side Panels Clean Contact Areas.

⚠ **注:**下カバーのエリアはさらに清潔である必要があります。直ちに金属洗浄をすべて行いたい場合は、アセンブリを継続するためにここに返る前に、pg 23に目を向けてください。

☐ スピーカー・グリル布を見つけてください。それが一方でゴムガスケットを持っていることに注意してください。ある条件の下では、それが望まれない振動および雑音を引き起こす場合があるが、ゴムガスケットが不可欠であるので、織布は使用されません。注意深くゴムガスケットを破損しないように注意して、図7に示されるような布からゴムガスケットを分けてください。接着剤はガスケットとともに抜けるかもしれません。あるいは、それは織布資料に付けられ続けるかもしれません。



Figure 7. Separating the Gasket from the Grille Cloth.

- スピーカーを見つけて、図8に示されるようにそれに付けられたケーブルに服を着せてください。これはあなたがそれをインストールする場合にスピーカーが正確に適応させられることを保証するのに、重要です。

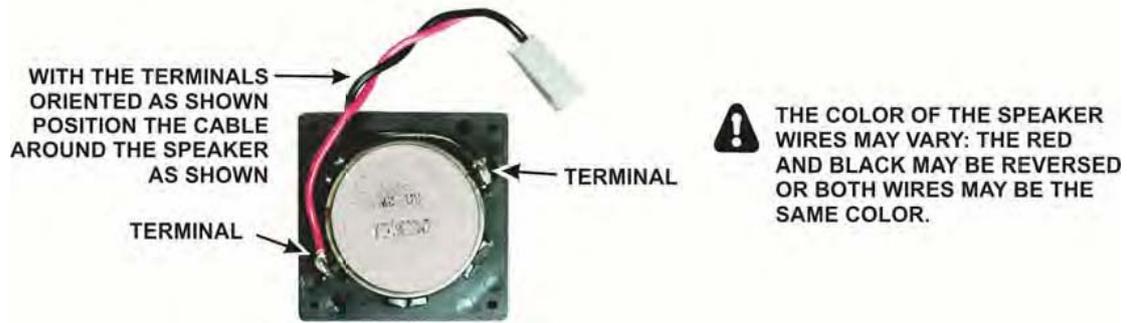


Figure 8. Dressing the Speaker Cable.

- !** スピーカーは、容易にハードウェア、ワイヤーなどのビットを拾い上げる、非常に強い磁石を含んでいます。何もスピーカーによって拾い上げられないことを確認してください。後部で正面の円錐および磁石の両方をチェックしてください。

- 円錐以上を持ったスピーカーを置いて、図9に示されるような構造にガスケットを置いてください。

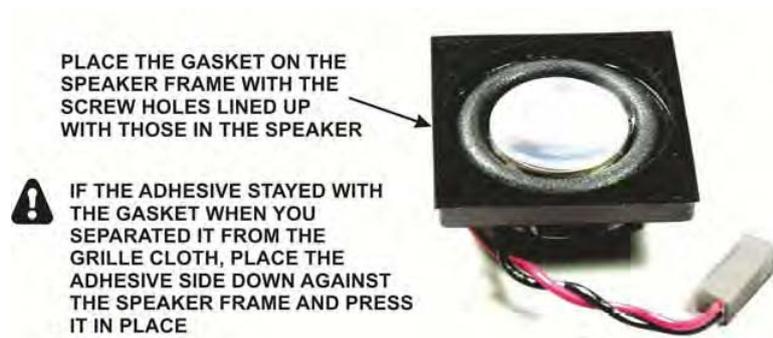


Figure 9. Positioning the Gasket on the Speaker Frame.

□ 図10に示されるような前面カバーの中でスピーカーを任じてください。接着剤がガスケットを続けなかった場合、面するスピーカー位置を備えた前面カバーを立てることにより、最も容易にそれをインストールすることができます。面するスピーカーを上げて、ネジ穴が並び、次に4本のねじを持ったスピーカーを安全にするように、適所へ注意深くスピーカーとガスケットに演習をさせてください。4本のねじはガスケットの穴を通り抜けて、プラスチック・スピーカー・フレームの穴へ縫うように進みます。

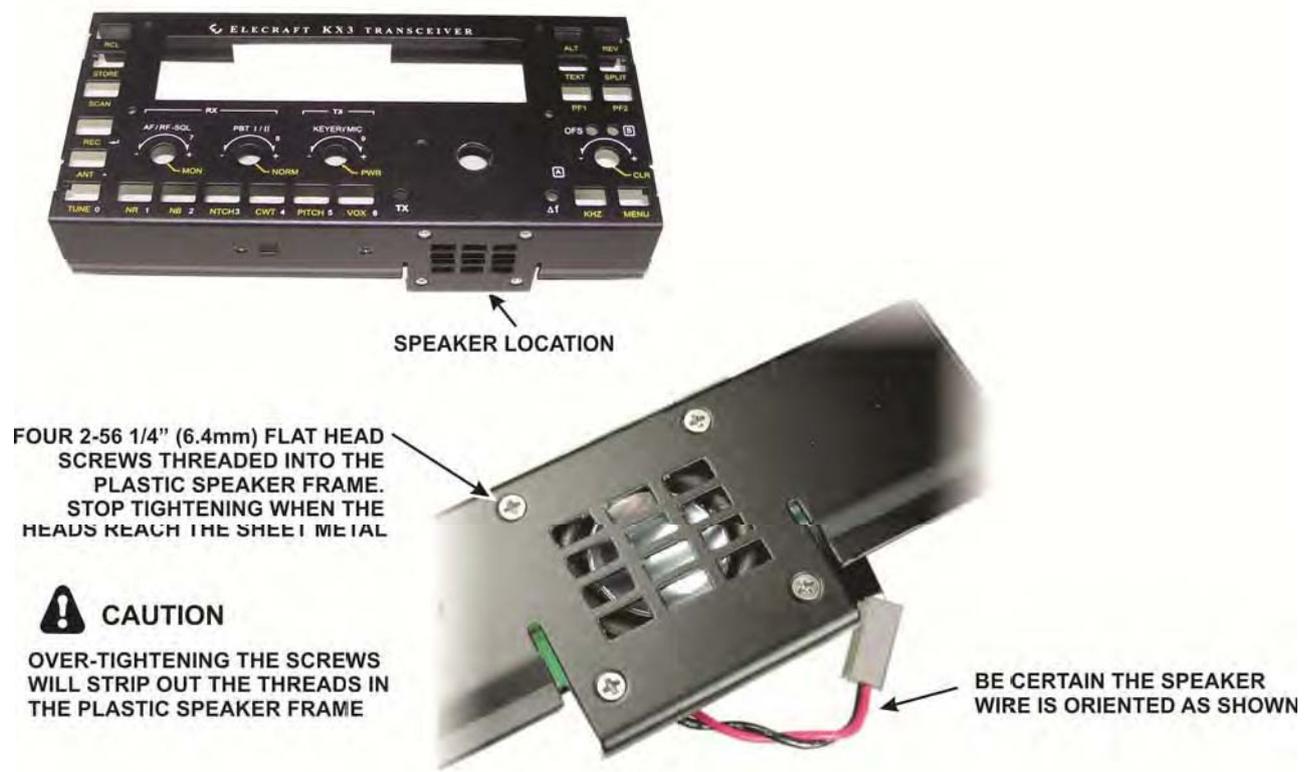


Figure 10. Installing the Speaker.

□ 図11に示されるようにスピーカー線が適応させられ、それを保証するために、ガスケットがスピーカーと板金の間で伏せていることを確認するためにチェックしてください。

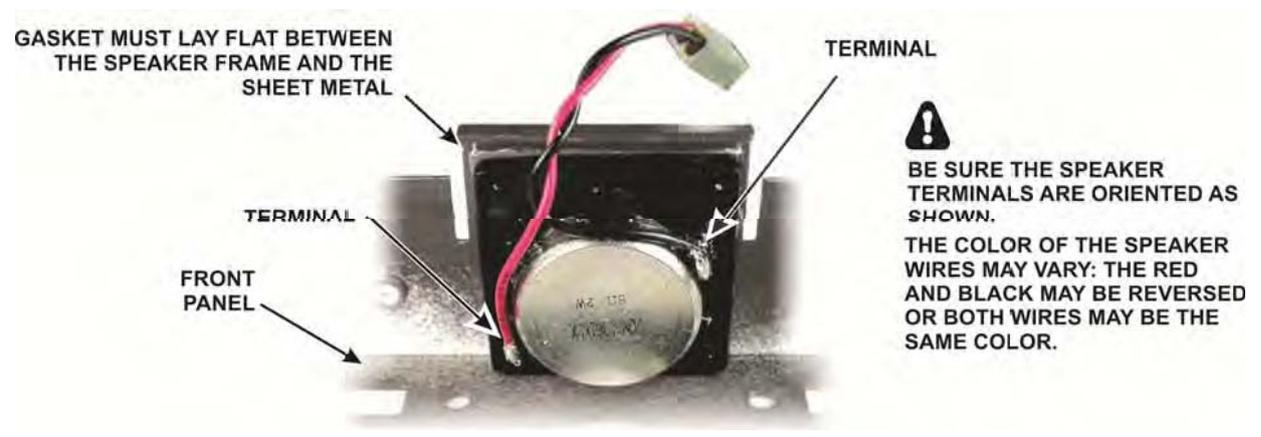
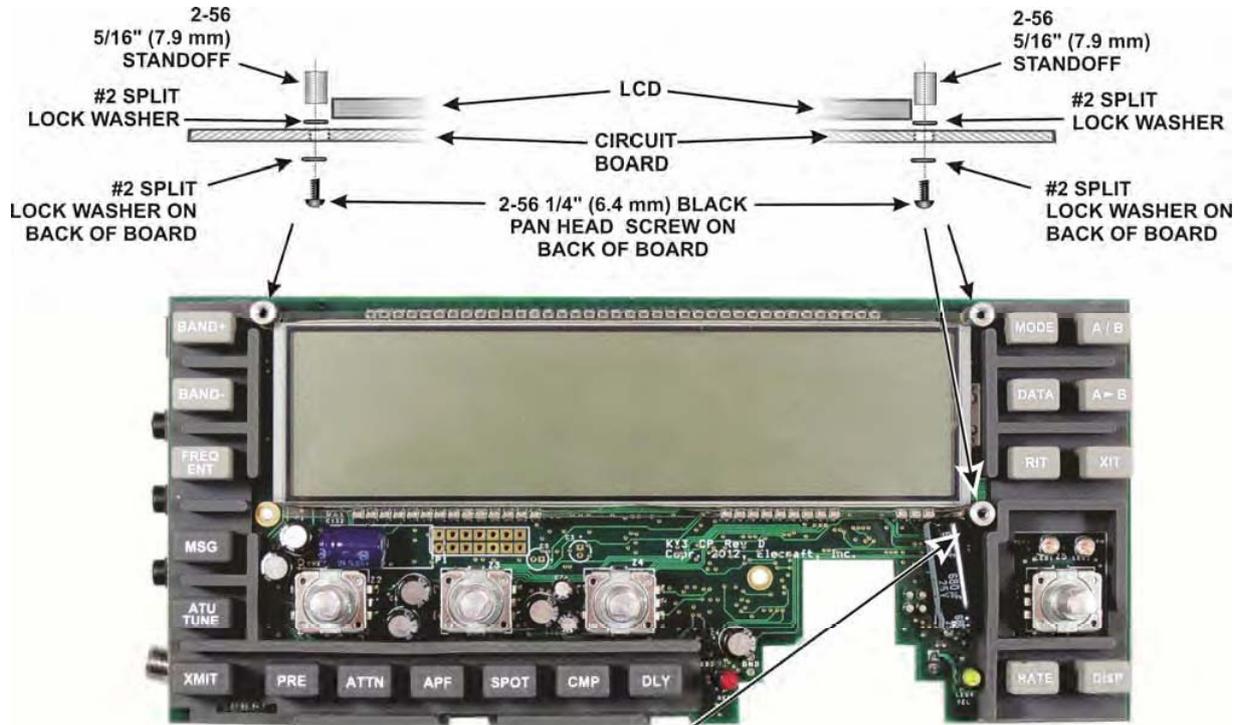


Figure 11. Installing the Speaker.

□ ESD予防措置を講じて、その保護封筒からコントロール・パネル(CP)ボード・アセンブリーを取り除いてください。それを破損しないかあるいはLCDの顔を汚さないようにするためにアセンブリーを注意深く扱ってください。図12に示されるような3つの孤立をインストールしてください。必ず各位置に正確なサイズ・ハードウェアを入れてください。そうすれば、示された止め座金をすべて含みます。



**WHEN MOUNTING THIS STANDOFF:**

- IF NEEDED, GENTLY PUSH THE TOP OF THE LARGE CAPACITOR ASIDE TO MAKE ROOM FOR THE STANDOFF.
- SOME BUILDERS FIND THAT IT IS EASIER TO INSTALL THE LOCK WASHER HERE BY CAREFULLY CENTERING IT OVER THE HOLE ON THE PC BOARD AND THEN BRINGING THE SCREW UP FROM BEHIND THROUGH THE BOARD AND THE LOCK WASHER.

Figure 12. Installing CP Board Standoff Hardware – Part 1.

□ スペンスーを図13に示されるようなCPボードにインストールしてください。ボードの後ろのねじの代わりにM-Fスペンサーが使用されることに注意してください。

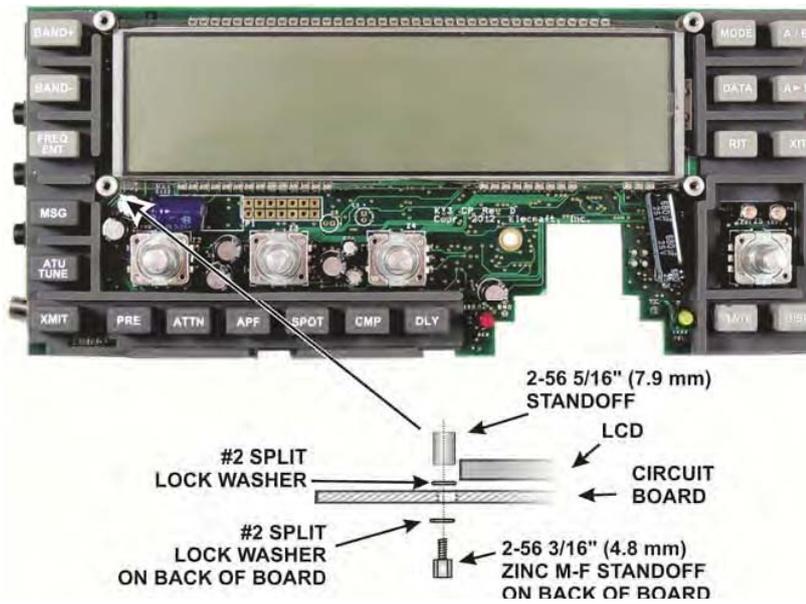


Figure 13. Installing CP Board Standoff Hardware - Part 2.

□ 残りのスペンサーを図14に示されるようなCPボードにインストールしてください。次のことを注目する、これの離れている用途、より大きな4-40ハードウェア、およびボードの裏で離れているM-F。

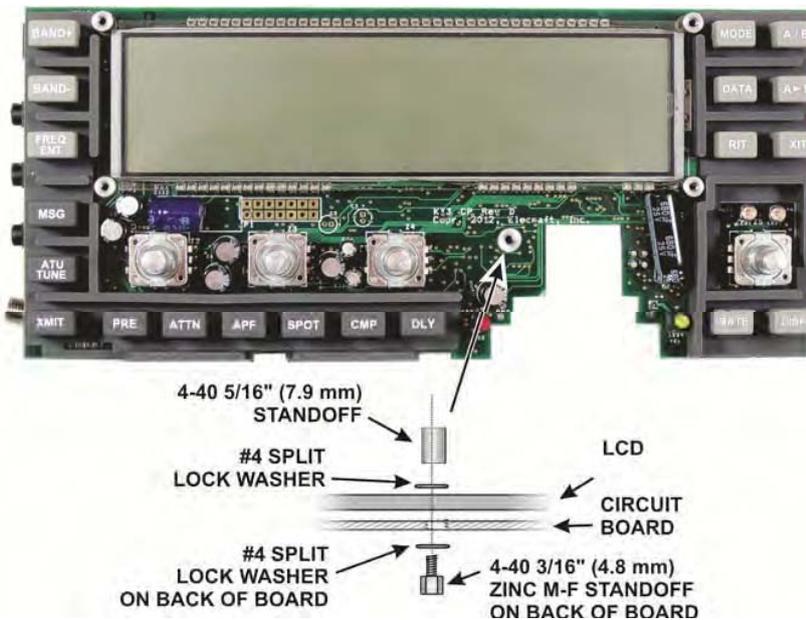


Figure 14. Installing CP Board Standoff Hardware - Part 3.

- コントロール・パネル・ボード・アセンブリーをひっくり返して、スペンサーが図15に示されるような正確な位置にあると確信するためにそれを検査してください。さらに、次のことを確認する、あなた、各々間の置かれた止め座金、離れている、またねじる、またpcボード。  
注:2-56 5/16 (7.9mm)を見つけることができない場合離れている、部品表のA-3 ページに関する注釈を見ます。

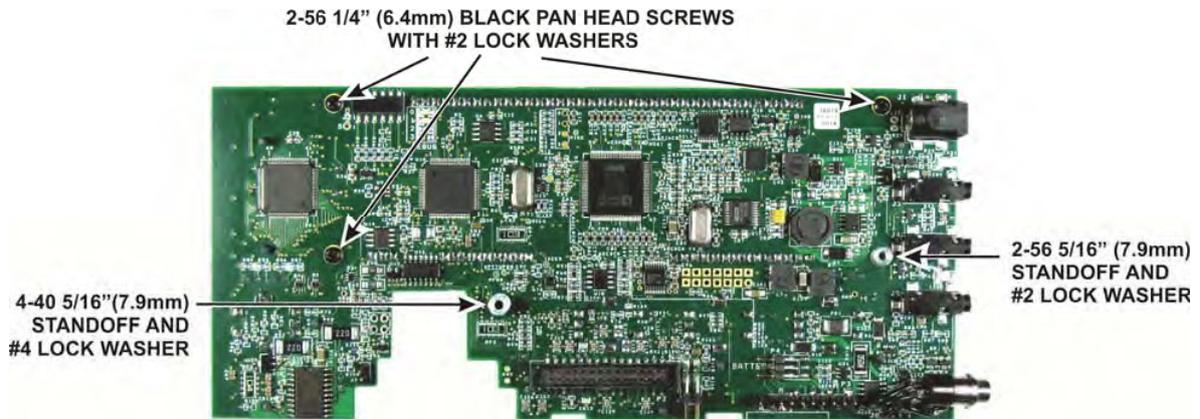


Figure 15. CP Board Standoff Hardware - Back.

- ボードの表側に、図16に示されるような2つのスペンサーのトップを横切ってストレート・エッジを置いて、ストレート・エッジがどの時点でもLCDに触れないことを確認してください。それが行いう場合、最もありそう、外に去りました、図16に示される止め座金スペンサーのうちの1つ、2つの残りの孤立にストレート・エッジを移動させて、テストを繰り返す。示されたような規則を持っていなければ、ヒートシンク(図30)のストレート・エッジを使用してもよい。



**注意！**

LCDがこのテストでのストレート・エッジに触れれば、それを前面パネル板金にインストールする時、ディスプレイを壊すでしょう。進行の前にその問題を修正してください。

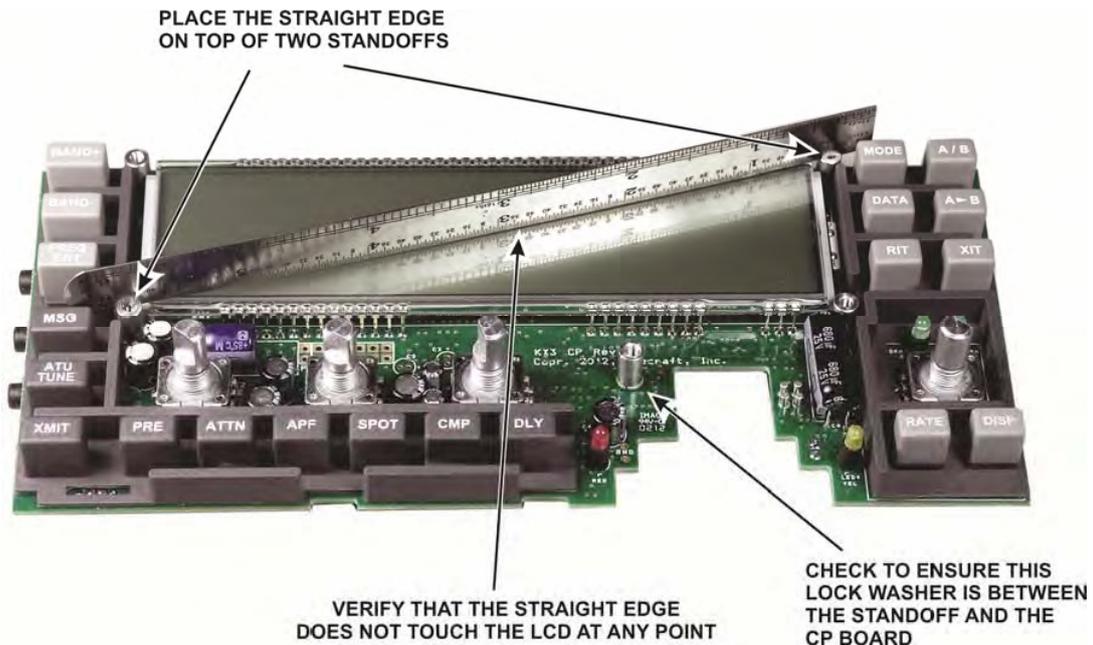


Figure 16. Checking Standoffs.

- 4-40孤立と図16に示されるようなpcボードの間の止め座金を置いたことを確認してください。
- しみまたはほこりを求めてディスプレイの正面を詳しく調べてください。柔らかい布でそれを優しく拭くことによりしみを削除してください。任意のほこりを吹き飛ばしてください。
- プラスチック刃角を見つけて、ほこりまたはしみのためにそれを検査してください。必要ならば、マイルドな皿石鹸でそれを洗うことができます。引っ掻きを回避するために柔らかい布でそれを乾かしてください。
- 図17に示されるようなCPボード上の前面パネルを置いてください。CPボードの下で達して、前面パネルの対応する穴を通して4台のエンコーダを備えた位置へそれを上げる必要があるでしょう。CPボードを配置している間:
  - あなたが押された時、各スイッチが作動するのを感じるができるように、スイッチ・カバーはすべて必ず穴の中で整列してください。スイッチはすべてわずかにパネル上に立っているべきです。
  - 4つのLEDがすべて前面パネルの穴と提携することを確認してください。
  - ハードウェアは4つのエンコーダ軸の上で使用されません。
- 図17に示されるように、前面パネルに刃角を置いて、それおよびCPボードを内側に安全にしてください。



Figure 17. Placing the CP Board in the Front Panel.

- それらが結合なしでパネル開始の中で容易に移動することを保証するために前面パネル押しボタンスイッチをすべてテストしてください。どれかが拘束する場合は、それが自由に移動するように、ゴムを調節するために求められるような刃角ねじを緩めて、次に、再度すべてを締めてください。

□ VFO Aエンコーダおよびシールドを見つけてください。以下のようにそれらを組み立てます。

- 図18に示されるように適応させられたシールドを備えた糸が通された金輪上のエンコーダ・シールドを置いてください。  
⚠ 図の中で示された通りにシールドが正確に適応させられると確信してください。
- それがエンコーダに対して居心地がよいまで、金輪上にナットに糸を通してください。過剰に締めないでください。

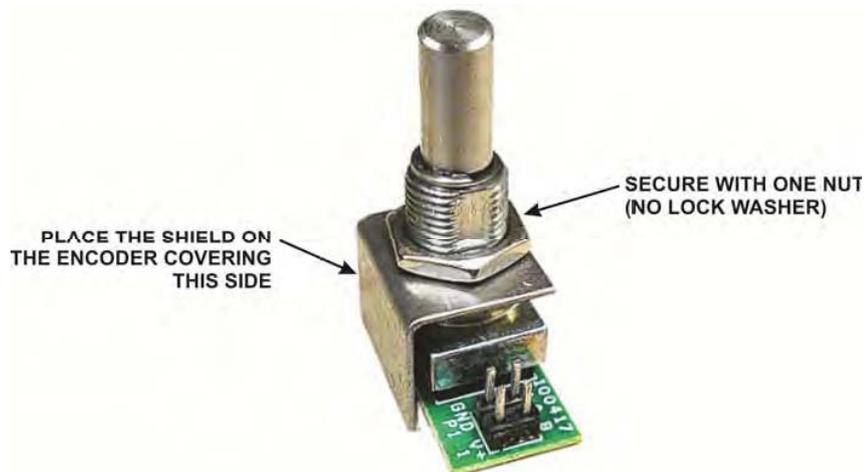


Figure 18. Preparing the VFO A Encoder for Installation.

□ 注意深く、J6で4本のピンを連れ添わせる間に前面パネルの穴によってその軸を備えたエンコーダを配置してください(図19を参照)。シールドがスピーカーと示されるようなエンコーダの間にあると確信してください。それがそうでない場合、あなた、それは、前のステップで不正確にインストールしました。進行の前にそれを修正してください。

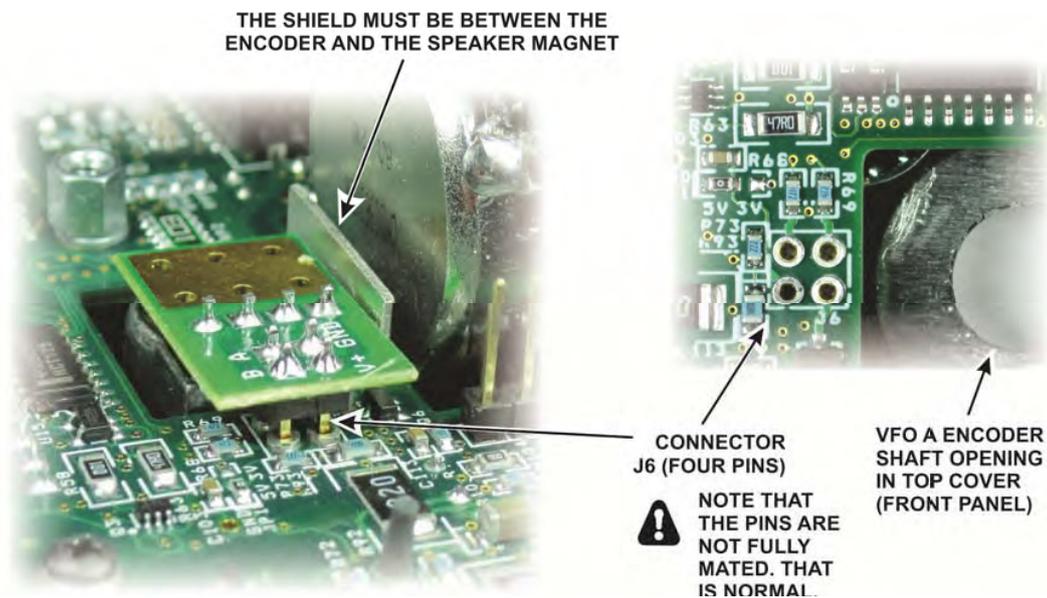


Figure 19. Installing the VFO A Encoder.

□ エンコーダ・ボードの隣のJ7にスピーカー・コネクタを差し込んでください(図20を参照)。

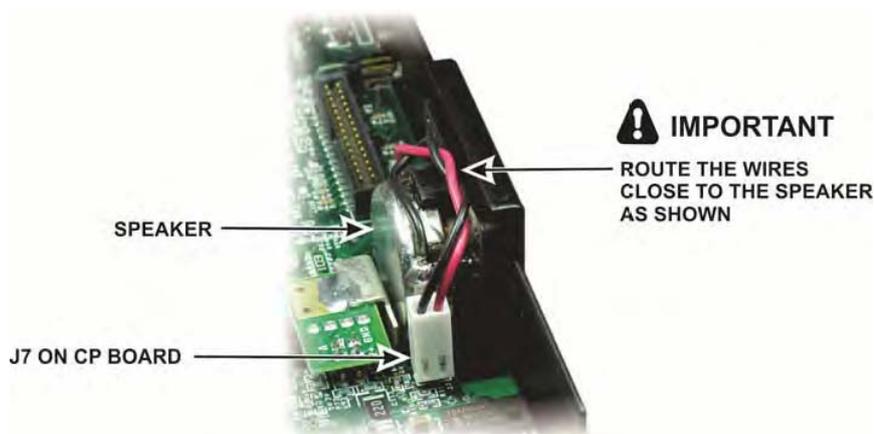


Figure 20. Connecting the Speaker to the CP Board.

□ VFOエンコーダに止め座金とナットを置いて、ねじ回しまたはナットのドライバーのためのスペースがほとんどないのであなたの針鼻やつこを使用して締めてください。ただナットが居心地がよく、止め座金を歯へ押しているまで、締めてください。行う、ない、の上に、締まる、あるいは、エンコーダpcボードおよび恐らくCPを破損して回転することをエンコーダに強いてもよい、また板で囲います。

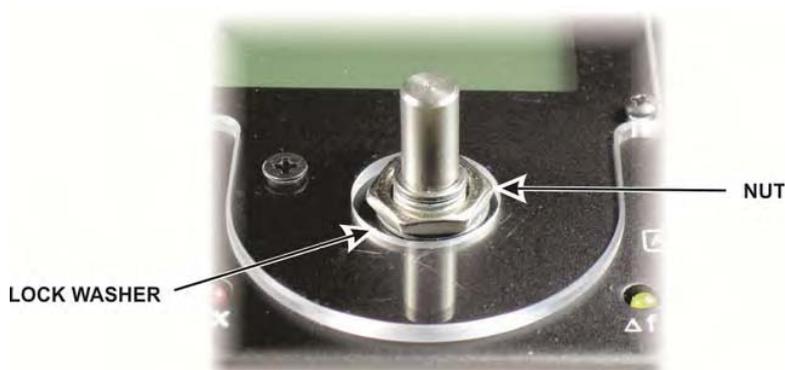


Figure 21. VFO Mounting Hardware.

□ 図 22 に示されるような側面をインストールしてください。MICコネクタに糸がその上に通された終了ナットが供給されます。側面をマウントした後に示されるようにナットを削除して、それを交換してください。

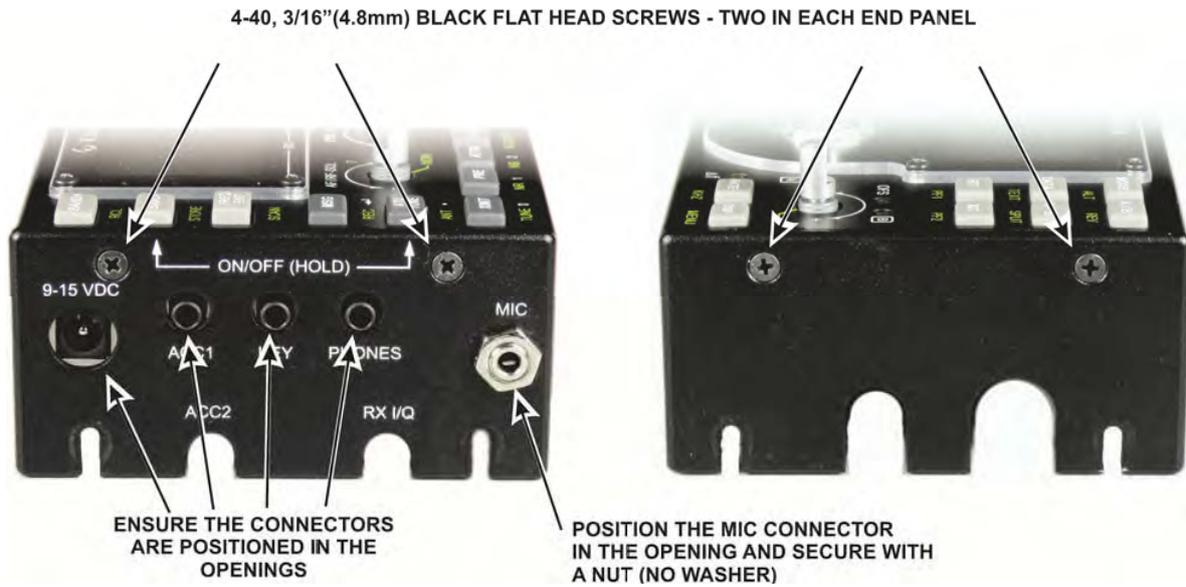


Figure 22. Mounting the Side Panels.

□ 大きなダイヤルを図23に示されるようなVFO Aエンコーダ軸にマウントしてください。感じられたワッシャーに対する希望の量の摩擦用のダイヤルの位置を調節してください。よい出発点はダイヤルの重量に圧力を決定させることです。ゴム指掌握は後で調節を許可するために離れて滑ります。いくつかの取り付けねじはそれがいつエンコーダ軸に達したか伝えることを困難にして、ダイヤルを堅く提出します。どれだけのトルクが必要か確かめるために軸にダイヤルを置く前に、あなたのを試みてください。さらに、このようにそれを行使することは適合をわずかに緩めるかもしれません。



Figure 23. Mounting the VFO Knob.

□ 4つの残るエンコーダ軸の上で小さなダイヤルを押してください。これらのダイヤルはすべて同じサイズで、図24に示されるような摩擦バネによって適所に保持されます。適所に各ダイヤル押す前に各軸の上の平面でダイヤルの中の平面を整列させてください。それらがきつい適合である場合は、適所に各ダイヤルを押す間に指を持ったCPボードを支援してください。回転するエンコーダに加えて、ダイヤルにはそれぞれパネルへのダイヤルを押すことにより始動するスイッチがあります。軸の上に各ダイヤルを押す時、スイッチ・アクションを感じるでしょう。

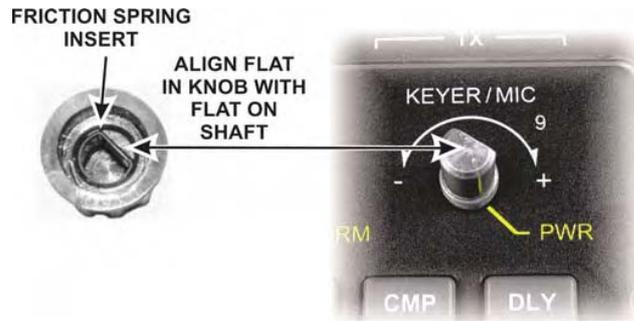


Figure 24. Mounting Friction Knobs.

□ 図25に示されるようなバッテリー従者上で離れているナイロンをマウントしてください。必ず従者の博識の側に頭と正確な位置にそれを置いてください。ねじのための穴は同様にその側のcountersunkです。

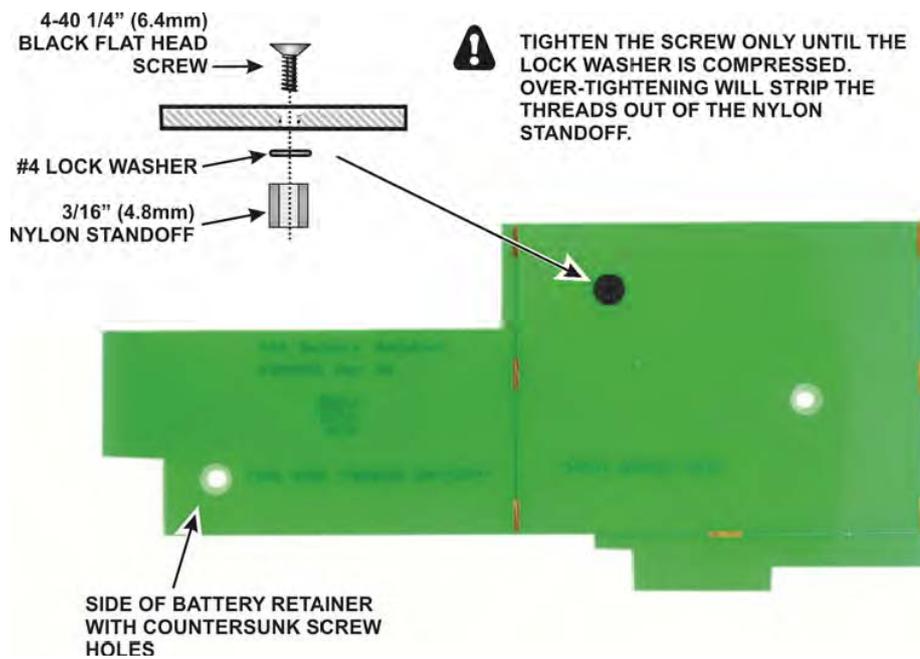


Figure 25. Mounting Nylon Standoff on the Battery Retainer.

□ 「ここでシールドを添付してください」とマークされたバッテリー従者にそのエリアを置いてください。大きな金属保護具を離れてカバーする保護後部の皮をむいて、ねじ開始上に穴を備えた図26に示されるような従者のラインおよび端でシールドを注意深く整列させてください。従者に対する楯を圧搾する全表面上の仕事。

**⚠ 注意！**

シールドがバッテリー従者に堅く付けられていない場合、それは内蔵電池へ短絡をもたらすかもしれません。

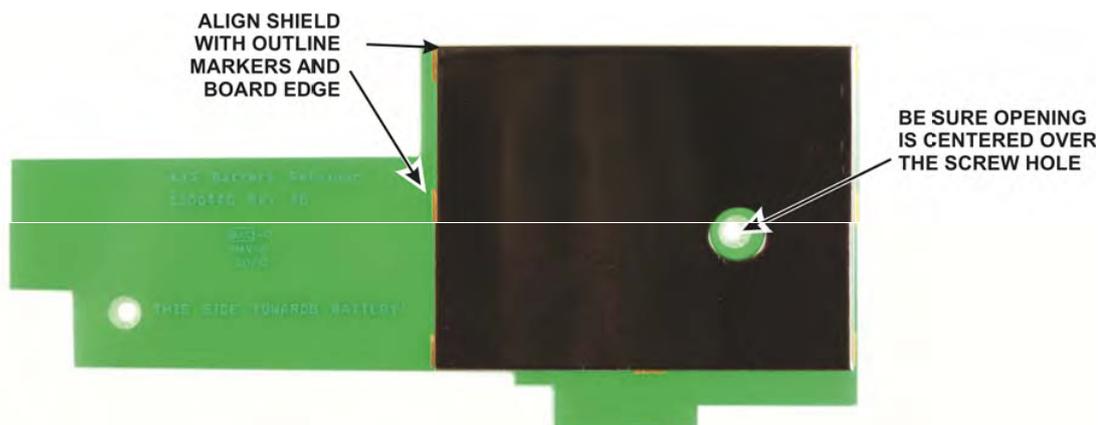


Figure 26. Positioning the Shield on the Battery Retainer.

□ バッテリー従者を図27に示されるようなCPボード上の2つの孤立にマウントしてください。従者に以前に(図25)単にインストールしたナイロンスペンサーがCPボードにもたれかかることに注意してください。

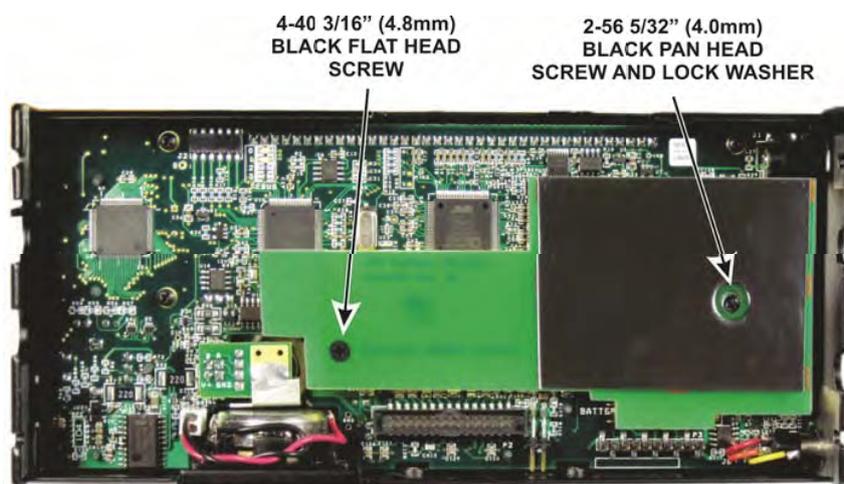


Figure 27. Installing the Battery Retainer.

## Bottom Cover Assembly

□ 下カバー板金から任意の保護テープを取り除いて、金属が底の中の4穴のネジ穴のまわりのエリアにおいて清潔であることを確認してください。そうすれば、示される側のエリアは、これらのポイントのすべてのハードウェアを備えた図28。Good電気接触があなたのKX3の適切なオペレーションにとって非常に重要であると考えます。

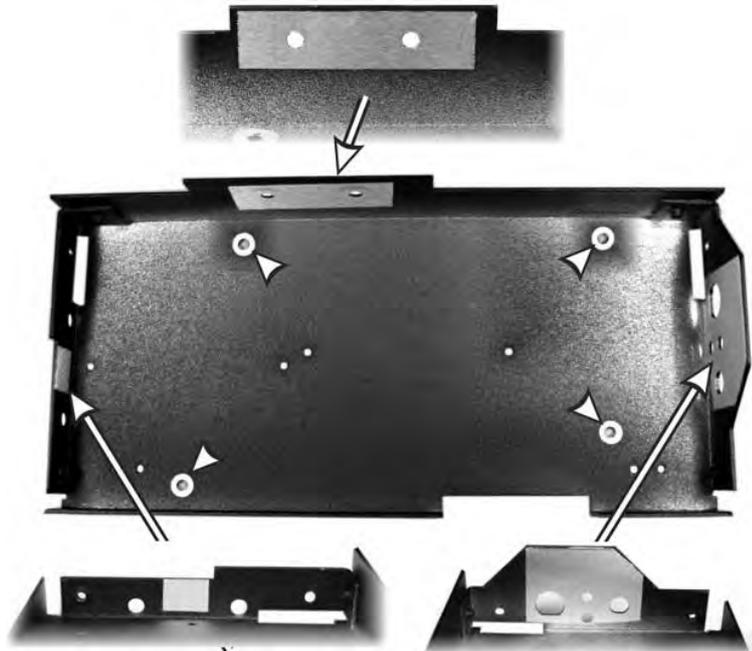


Figure 28. Bottom Cover Clean Contact Areas Inside.

□ 下カバーの各端に外面を検査してください。任意の保護テープを外して、金属が図29に示されるエリアにおいて清潔であることを確認してください。



Figure 29. Bottom Cover Clean Contact Areas Outside.

□ ヒートシンクを図30に示されるような2本のねじを備えた下カバーの側面にマウントしてください。2穴の残りのネジ穴は後で満たされるでしょう。

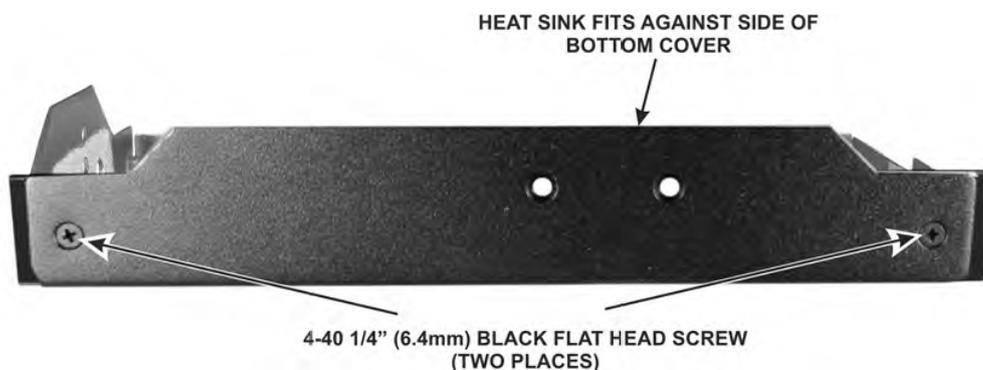


Figure 30. Mounting the Heat Sink on the Bottom Cover.

□ 自己接着性の通し番号ラベルの後部に離れて掩護戦闘機の皮をむいて、図31に示されるような下カバーにそれを添付してください。

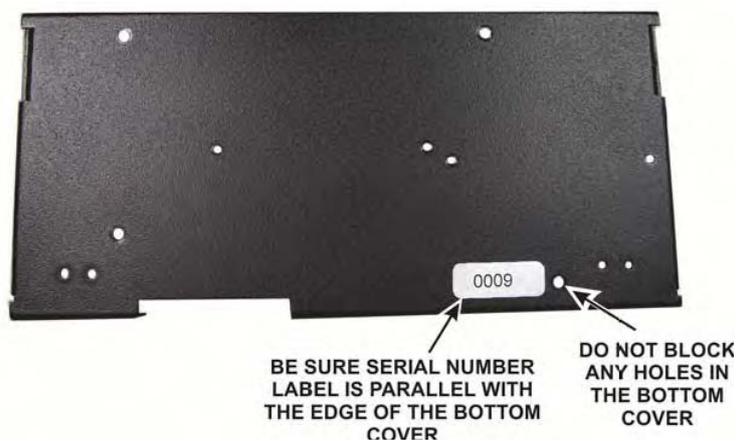


Figure 31. Placing the Serial Number on the Bottom Cover.

図32に示されるようなナイロンねじを使用して、4ゴム・フィートのうちの2を下カバーにマウントしてください。最初に黒4-40つまみねじのうちの1つで糸からの任意のペンキを取り除いてください。ねじの頭が大きな開始に組み込まれるように、足を適応させてください。

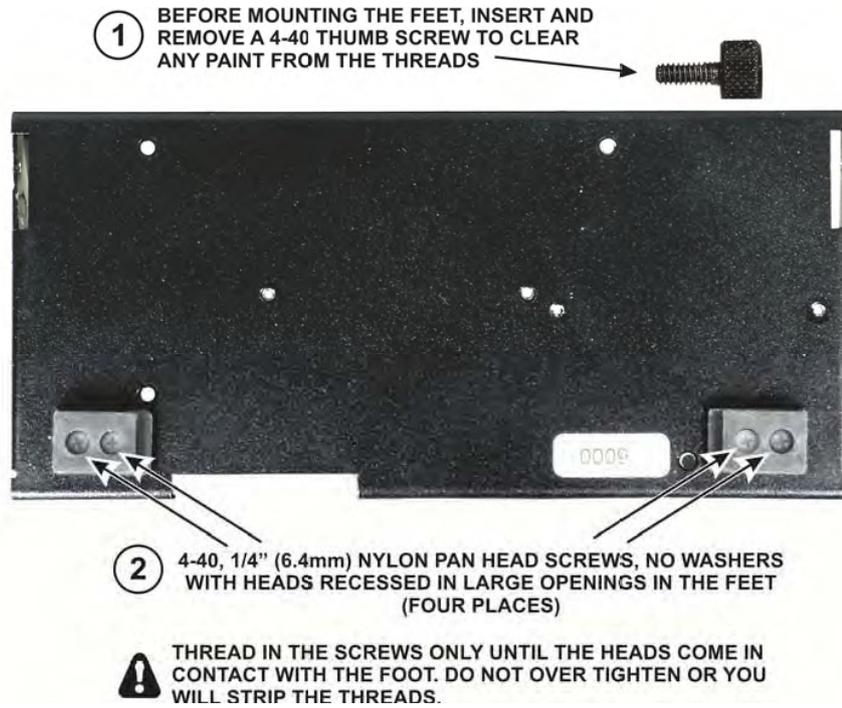


Figure 32. Mounting Rubber Feet on Bottom Cover.

- 下カバーの内部においては、カバーと同じ高さの4本のナイロンねじをすべて整えてください。
- 傾斜脚の中でネジ穴からどんなペンキも取り除くために黒い親指ねじを使用してください(図33を参照)。
- 図33に示されるような傾斜脚の上に残るゴム2フィートを滑らせてください。足は、摩擦によって適所に保持されます。必ず示されるような脚の上に足途中ずっと働いてください。

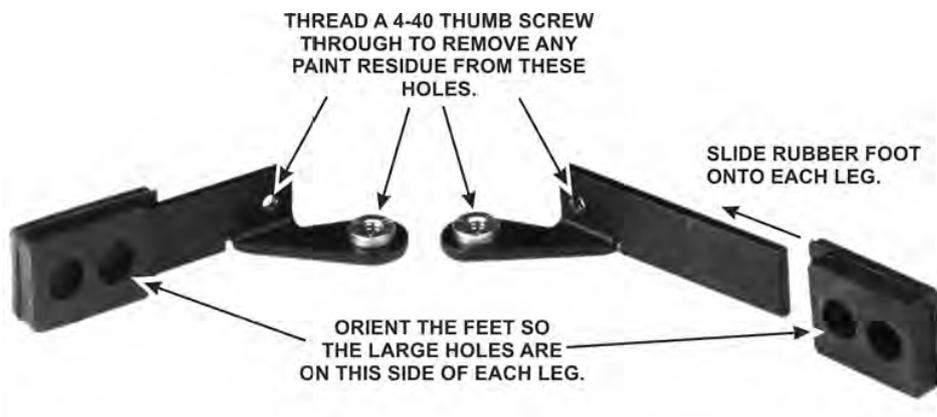


Figure 33. Preparing Tilt Legs for Installation – Part 1.

□ 平ワッシャとナイロンのねじを図34に示されるような各傾斜脚にインストールしてください。以前にインストールしたゴム足と同様にねじのオリエンテーションに注意してください。それらは足が適切に働くと示された通りに違いありません。足を別にしておいてください。それらは後でインストールされるでしょう。



Figure 34. Placing Nylon Bumpers on the Tilt Legs.

□ 4つの#4(より大きな)孤立を図35に示されるような下カバーにインストールしてください。

**⚠ 注意！** 孤立と示されるような下カバーの間の止め座金を置いてください。それらがカバーから省かれる場合、それがインストールされている時、RF pcボードを打つでしょう。

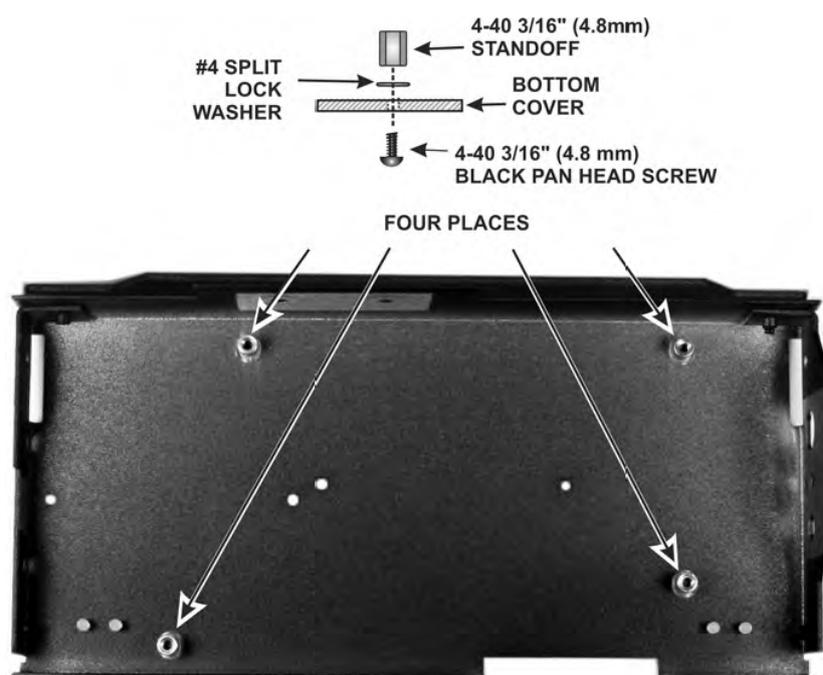


Figure 35. Installing 4-40 Standoffs in the Bottom Cover.

□ 4つの#2(より小さな)スペンサーを図36に示されるような下カバーにインストールしてください。スペンサーとそれがインストールされている場合に、RFボードのために適切なクリアランスを提供すると示されるようなカバーの間の止め座金を置いてください。ワッシャーの省略はRFボード上の部品破損に帰着するかもしれません。

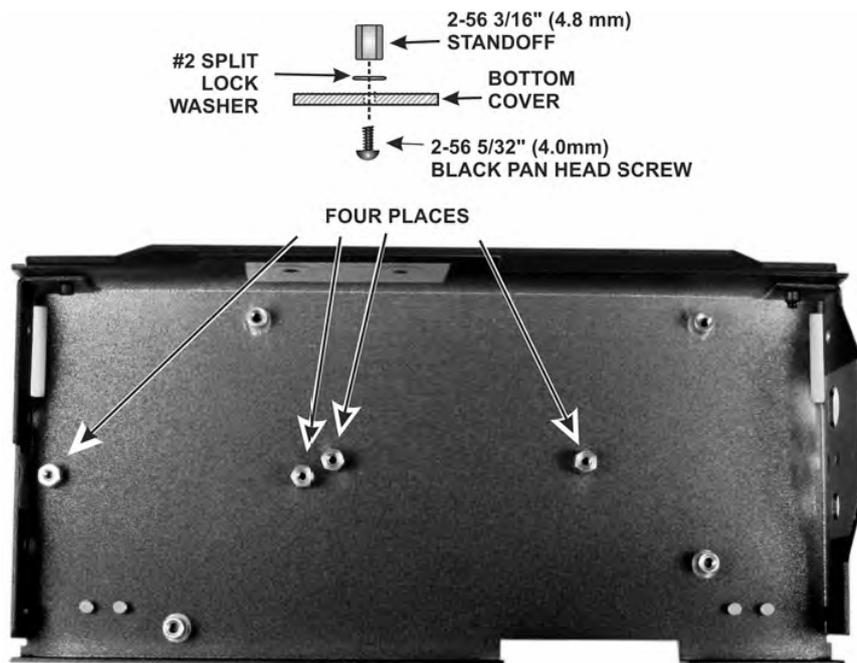


Figure 36. Installing 2-56 (Smaller) Standoffs in the Bottom Cover.

□ ESD予防措置を講ずることは、その保護封筒からRFボードを取り除き、シールドをpcボード上の正方形のアウトラインにマウントします。シールドを離れてカバーする保護後部の皮をむいて、図37に示されるようなRFボード上のアウトラインでシールドを注意深く整理させてください。それがRFボードによく付着させられることを保証するためにシールドを押してください。

**⚠ 注意！**

シールドがRFボードに堅く付けられていない場合、それは短絡を緩めて引き起こすかもしれません。

REMOVE PROTECTIVE BACKING PAPER  
AND PLACE THE SHIELD INSIDE THE OUTLINE HERE  
(SEE TEXT)

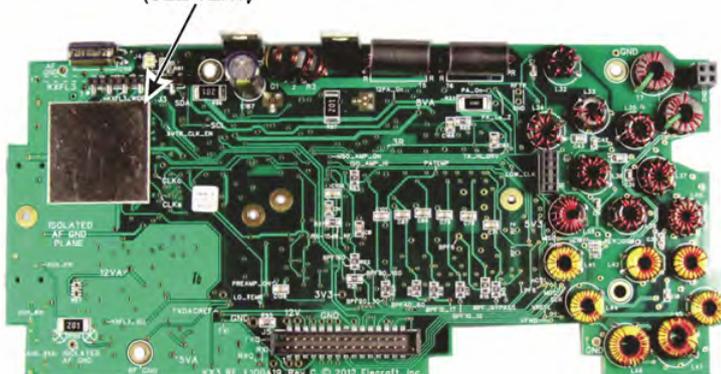


Figure 37. Installing the RF Board Shield.

□ 図38に示されるような下カバーにRFボードを置いてください。下カバーの中にシールドを持ったボードの端を最初に入れる、したがって、カバーに開始に結局入れられたボードの底のコネクター。ボードがスペンサーに対して伏せている場合、ハードウェアを示して、それを安全にします。

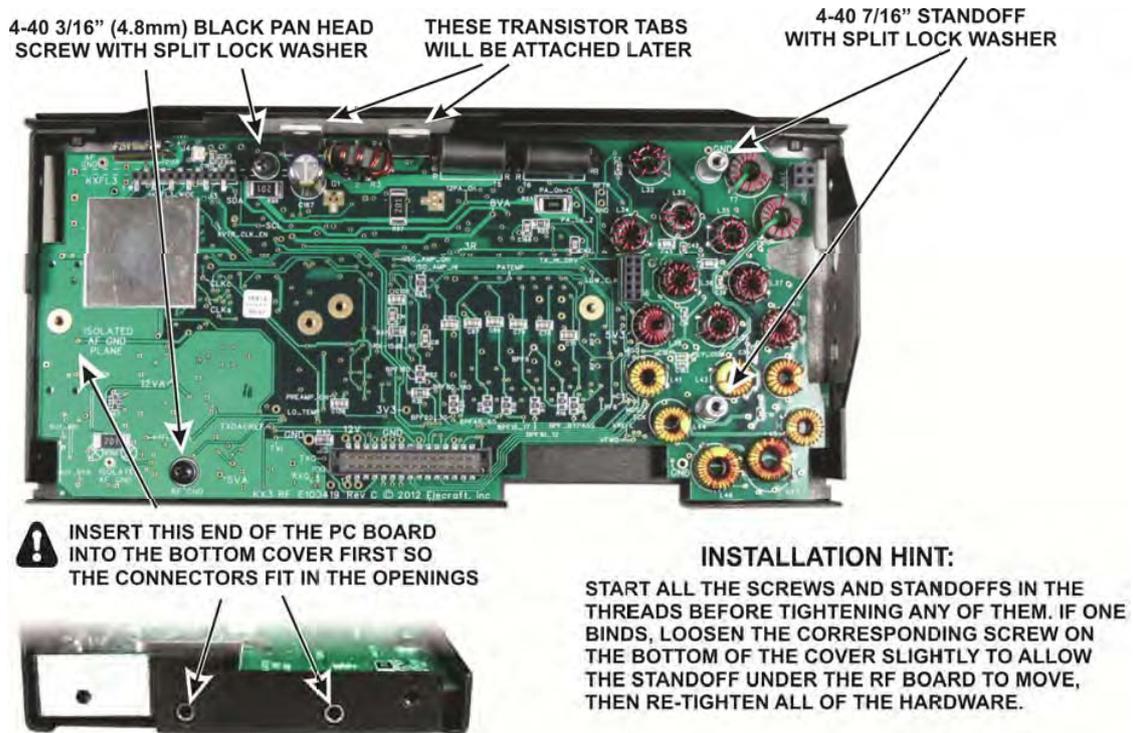


Figure 38. Installing RF Board in the Bottom Cover.

□ 変圧器T7と、下に示されたスペンサーの間の間隔をチェックしてください。それらが感動的な場合は、注意深く遠方にT7を押してください。示されるのと、それらの間に同じ量のスペースはないかもしれません。必要なのは、それらが実際の接触中でないということです。



Figure 39. Checking T7 Clearance.

□ 図40に示されるようなRFボードの4つの残りの穴へ2-56本のねじに糸を通して、ちょうどあなたが前のステップで適合したように、それらが適合するのに必要なときに調節を行って、次に、それらを削除してください。これらのねじはバッテリー・ホルダーを安全にするために後で交換されるでしょう。

**TEMPORARILY THREAD 2-56 5/16" (7.9mm) ZINC FLAT HEAD SCREWS PART WAY TO ENSURE HOLES ARE ALIGNED.  
REMOVE THE SCREWS WHEN FINISHED. THEY WILL BE USED TO INSTALL THE BATTERY HOLDERS LATER.**

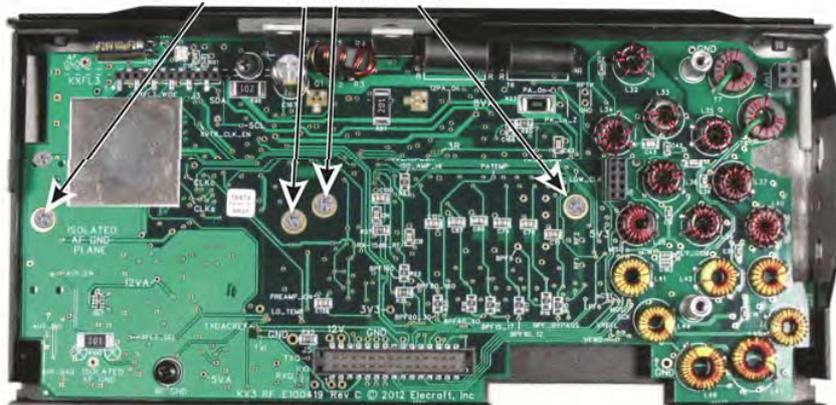


Figure 40. Checking the Alignment of the Battery Holder Standoffs.

□ 図41に示されるような下カバーへの2つのトランジスタ用にタブを安全にしてください。

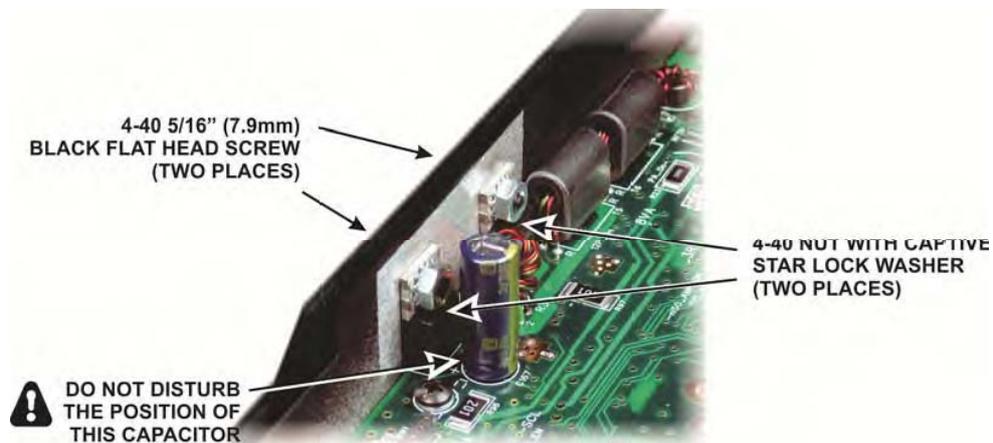


Figure 41. Securing the Tabs for Q6 and Q7 on the RF Board to the Bottom Cover.

□ ホール・プラグおよび図42に示されるようなアンテナ・コネクタをインストールしてください。スペースがほとんどないので、コネクタが穴に単に部分的に挿入される間、BNCコネクタ系の上のワッシャーおよびナットを始めてください。

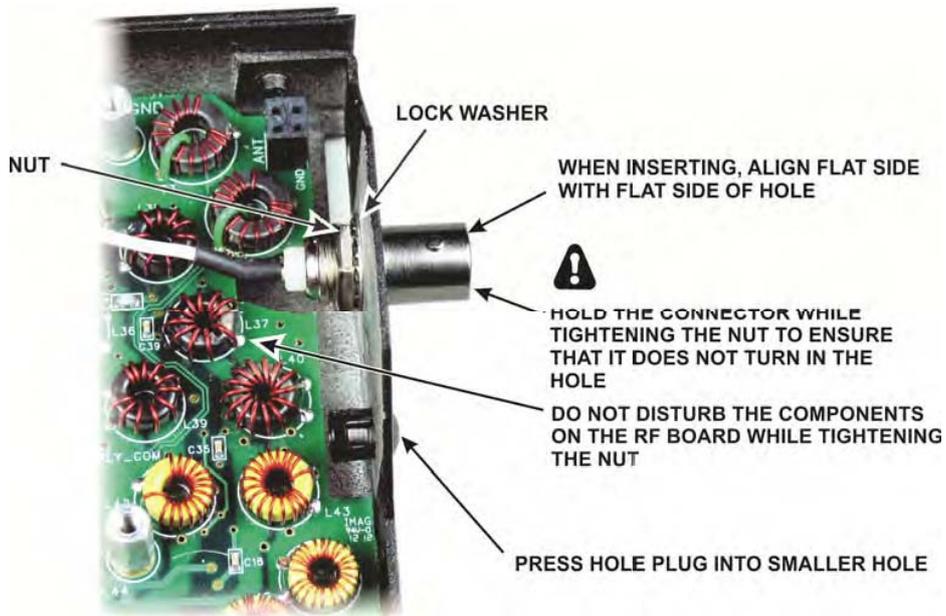


Figure 42. Installing the Antenna Connector and Hole Plug.

□ 図43に示されるような2つのバッテリー・ホルダーを任じてください。ホルダーとワイヤーのオリエンテーションに注意してください。必ず適応させられたホルダー、および示されるように送られたワイヤーがいてください。

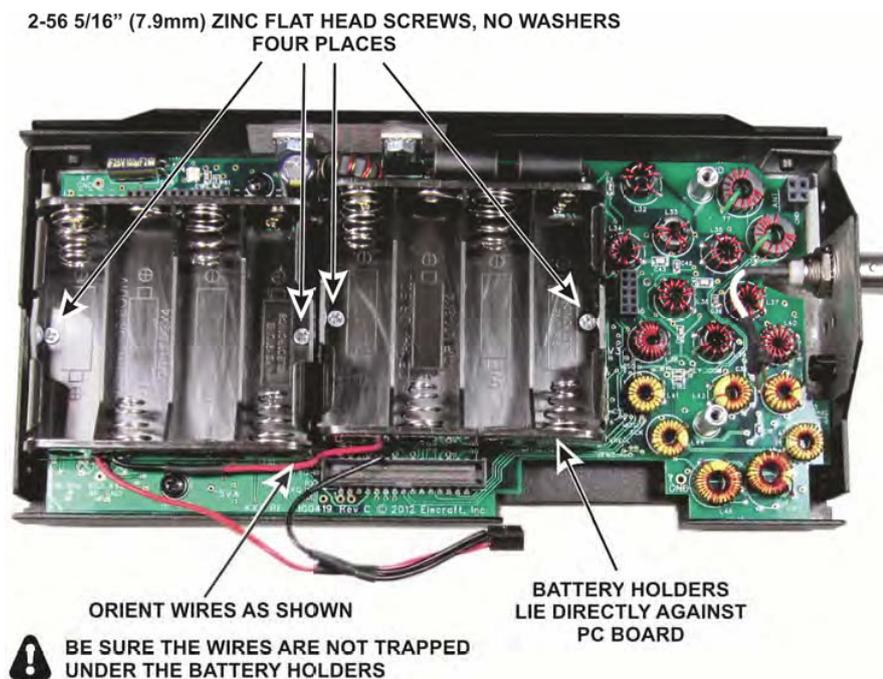


Figure 43. Installing the Battery Holders.

□ インストールすべきKXAT3 ATUがある場合は、このステップをスキップしてください。図44に示されるようなRFボード上のアンテナ・コネクタからJ7にKXAT3オプションにワイヤーを接続させない場合。両方のピンがANT側でコネクタを取るように、コネクタは必ず適応させてください。

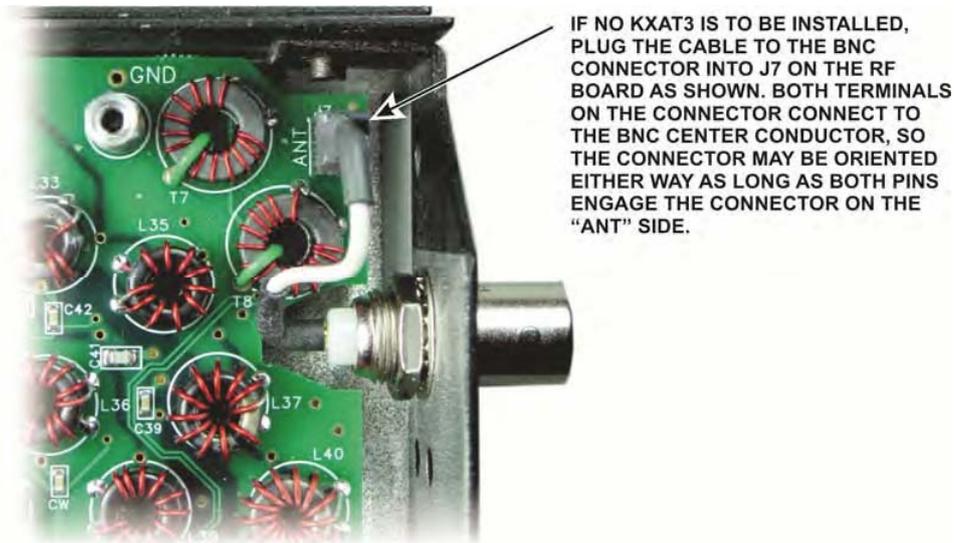


Figure 44. Connecting the BNC Cable - No KXAT3 ATU.

□ KXAT3 ATUオプションを持っていない場合は、このステップをスキップしてください。図45に示されるようなKXAT3をマウントしてください。両方のコネクタのすべてのピンがRFボード上のそれらの反対で従事することを保証するように特に注意してください。ピンをよりはっきり見ることができるよう、P6(バッテリー・ホルダーの近く)でP2を最初に取り付けることは最も簡単であると感じるかもしれません。それは、コネクタで目に見えるP2の上のピンの長さの一部には正常です、適切に連れ添います。

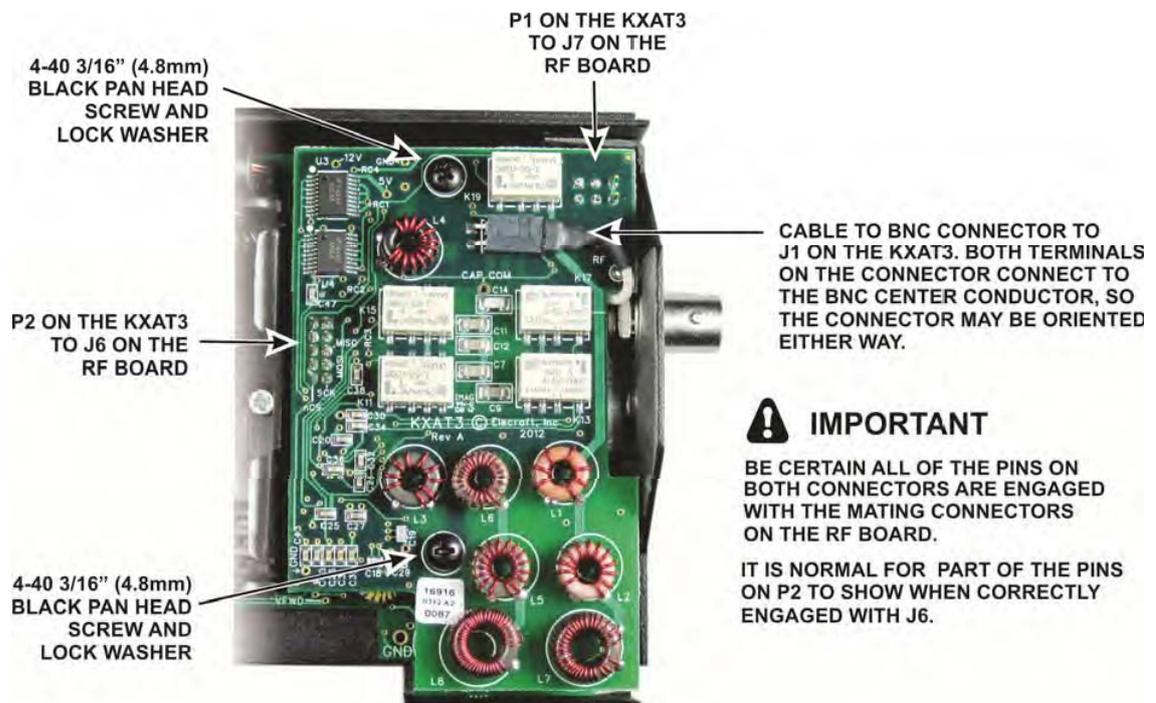


Figure 45. Installing the KXAT3 ATU.

☐ KXFL3フィルタ・オプションを持っていない場合は、このステップをスキップしてください。図46に示されるようなKXFL3をインストールしてください。ピンはすべて、必ずKXFL3ボード中のGNDホルドの中への下カバー・パスを通じてRFボードおよびそれ上のコネクタで新しいより長いねじを連れ添わせてください。

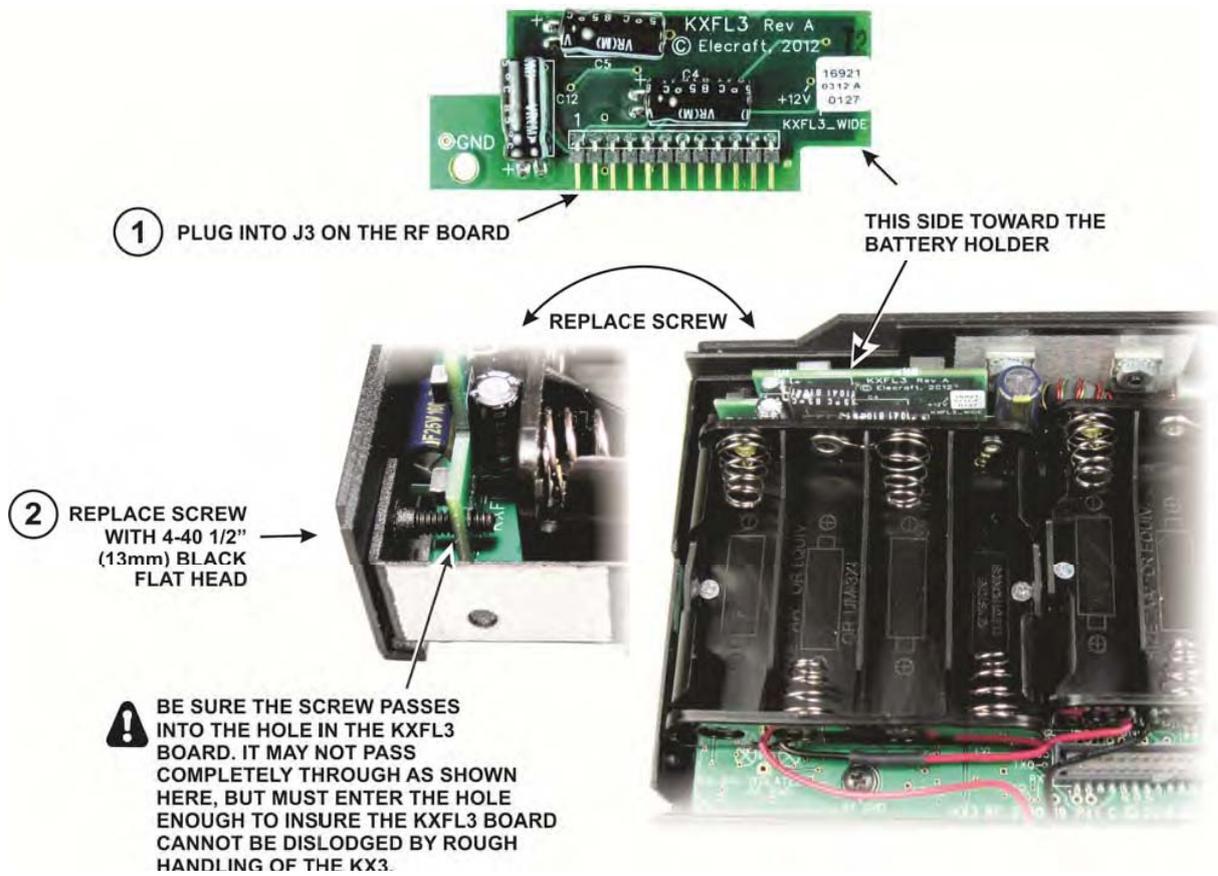


Figure 46. Installing the KXFL3.

## Final Assembly

□ 下カバー部品をひっくり返して、図47に示されるような両方の傾斜足をインストールしてください。高度上空掩護会議が適合されるまで、親指ねじを締めないでください。高度上空掩護上の側面の厚さなしでは、ねじはRF pcボードを打つでしょう。

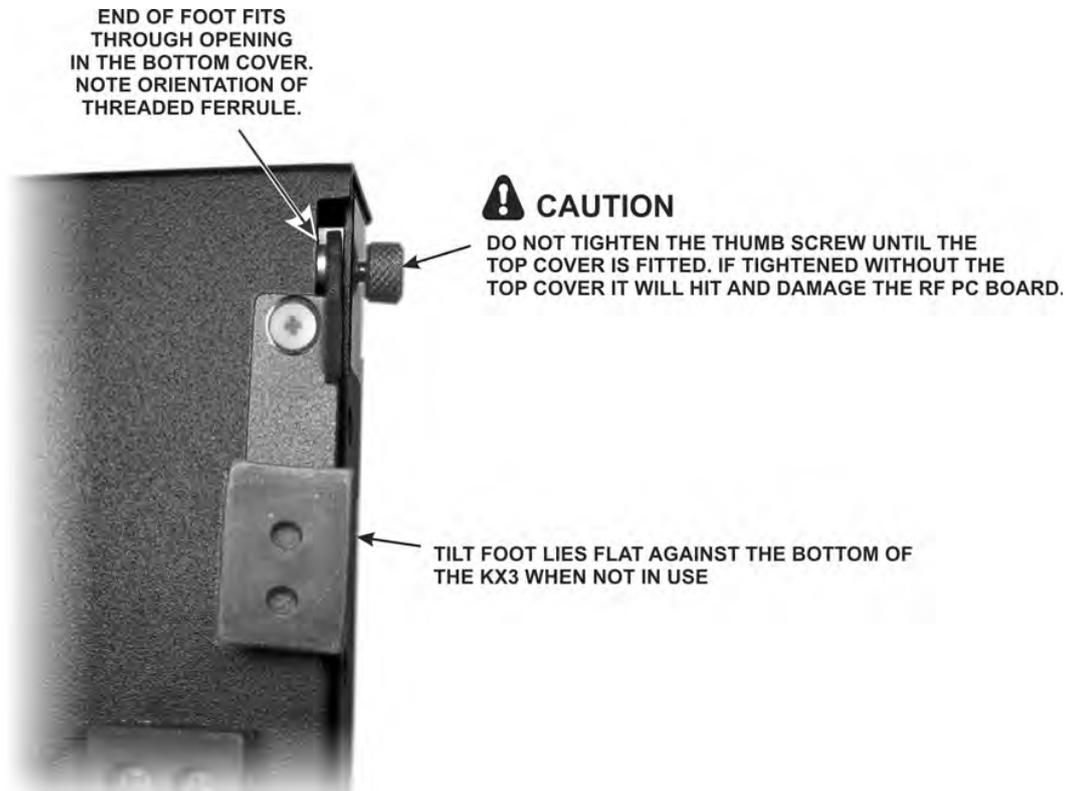


Figure 47. Installing the Tilt Feet.

□ その上で下カバーをセットして、CPボードにRFボードに加わるフレックス・ケーブルを見つけてください(図48を参照)。終了をそれぞれ接続しなければならない場合ケーブルがボードを識別することに注意してください。

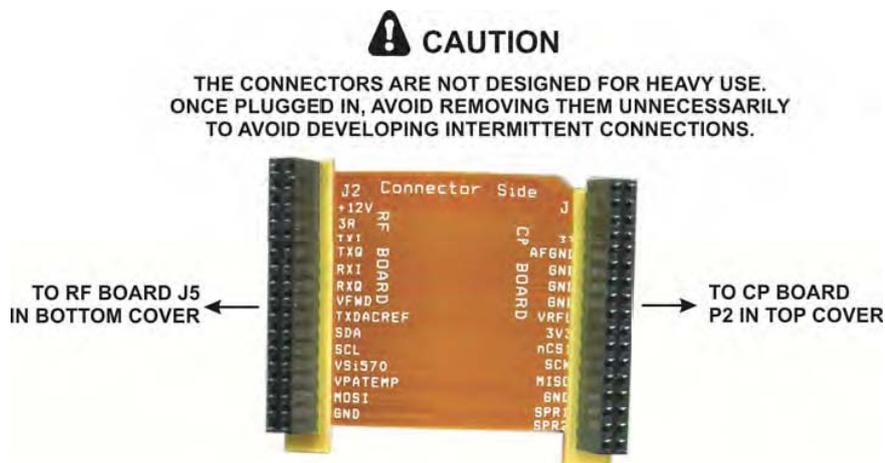


Figure 48. Flex Cable.

□ 図49に示されるようなCPボード上のP2にフレックス・ケーブルを差し込んでください。それは、必ず示されるようなスピーカーの方へケーブル上の長いタブで適応させてください。

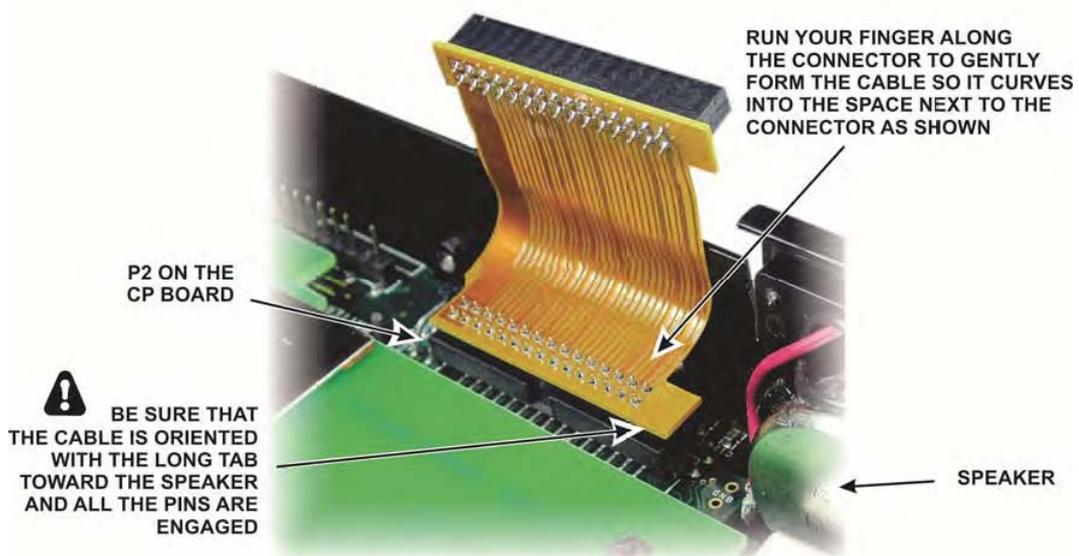


Figure 49. Plugging the Flex Cable into the RF Board.

□ 下カバーの隣の高度上空掩護会議をセットして、図50に示されるようなフレックス・ケーブルおよびバッテリー・ケーブルを接続してください。カバーが閉まっている時、それがバッテリー・ホルダーとCPボードの間でわなに掛けられないように示されるようなスピーカー上にスピーカー・ケーブルがまだ徹底的に打ち破られることを確認してください。

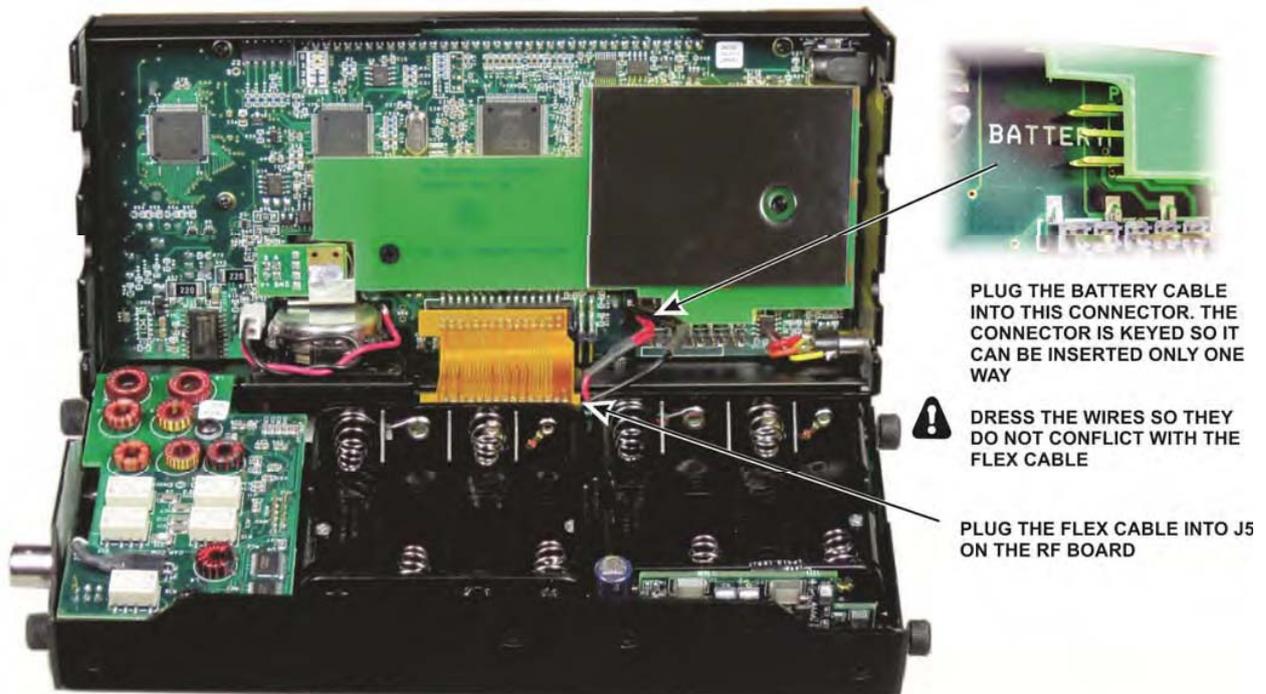


Figure 50. Plugging the Flex and Battery Cables into the CP Board.

□ バッテリーをインストールしたければ、今そうしてもよい。バッテリー・ホルダーの極性印を観察してください。推奨されたバッテリー・タイプおよびバッテリー注意に関してはオーナーズマニュアルを参照してください。

□ 図51に示されるようなトップ&ボトム・カバーを閉じてください。それが示されたコネクタの後ろのスペースへ折り重なるように、フレックス・ケーブルを押し返してください。それがバッテリー・ホルダーのトップ上に折り重なることは可能にしないでください。トップカバーの部分が両側でボトムカバーの内部で適合することに注意してください。

⚠ 注意：あなたが閉じるとともに、カバーは、示されるようなCPボード・コネクタの隣のスペースへフレックス・ケーブルが折り重なることを保証します。それがバッテリー・ホルダーの方へ折り重なることは可能にしないでください。フレックス・ケーブルがCPボード・コネクタの隣のスペースへ押すことに抵抗する場合は、優しく図49に示されるようなコネクタの端に沿ってそれに折り目を付ける指を使用してください。

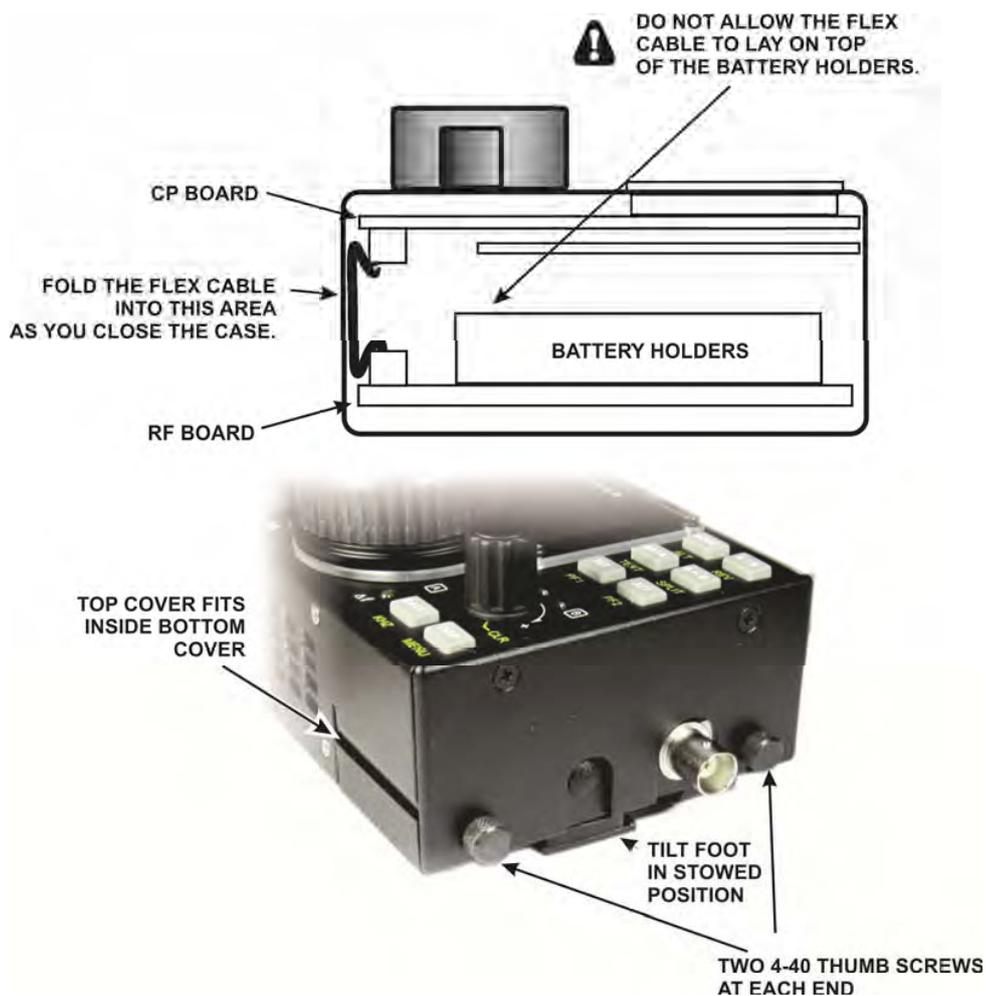


Figure 51. Closing the KX3.