

# テスラコイル製作過程

エクボ株式会社 杉山敏樹

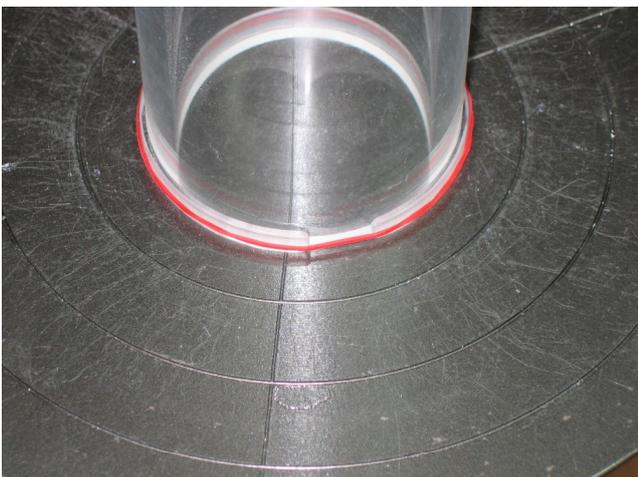
<https://eqbo.jp/>



t0001(高電圧電極(ねじ穴加工済))



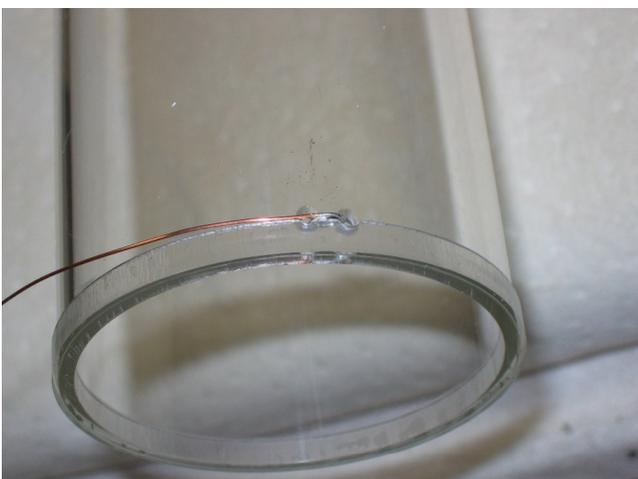
t0002(2次コイル支え上端リング)



t0003(2次コイル支え上端リング接着)



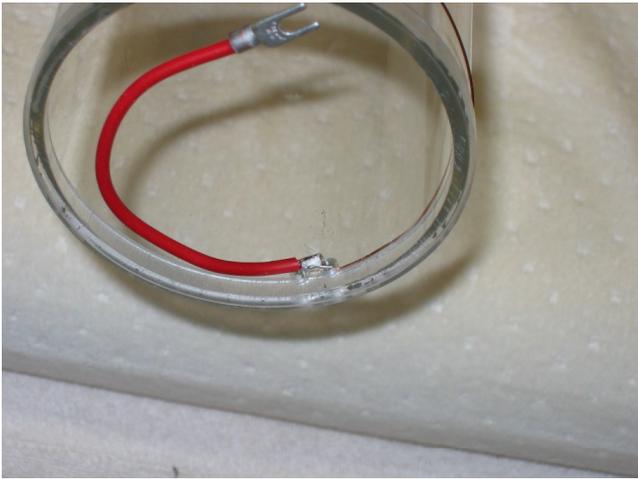
t0004(2次コイル上端リード線)



t0005(2次コイル巻き始め)



t0006(2次コイル巻き始め)



t0007(リード線取付)



t0008(2次コイル巻線作業配置)



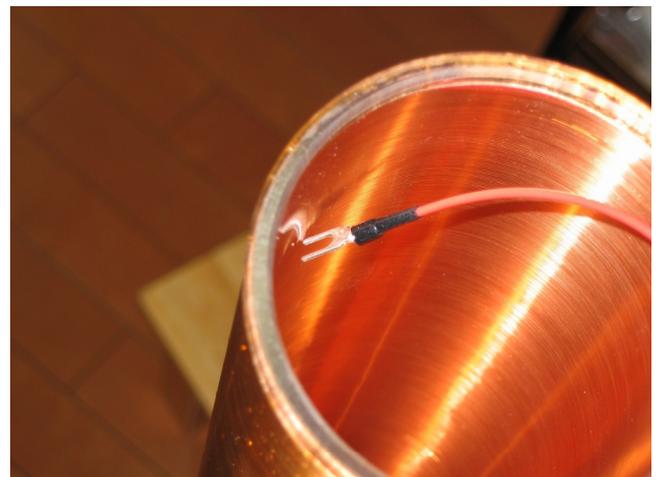
t0009(テンション印加による線の癖の除去)



t0010(ゴムスポンジで挟み、圧力印加)



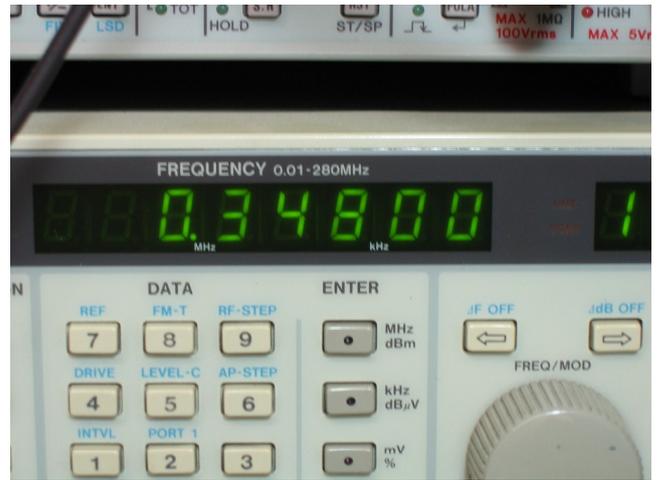
t0011(高周波ニス塗りの準備(叩回し使用))



t0012(2次コイル上端)



t0013(2次コイル上端)



t0014(2次コイル共振周波数)



t0015(NC加工)



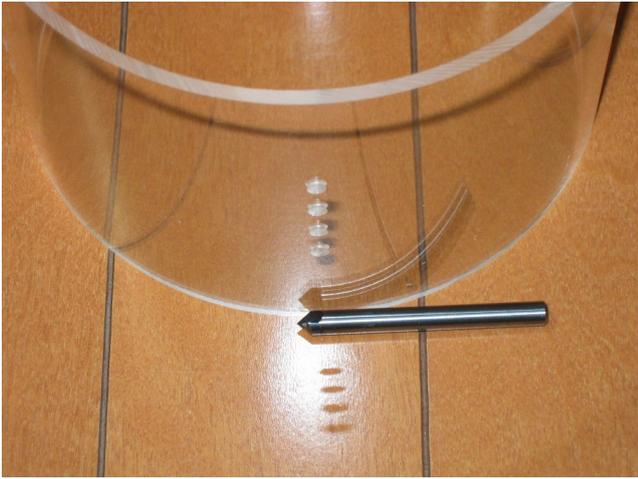
t0016(2次コイルボビン加工位置マーキング)



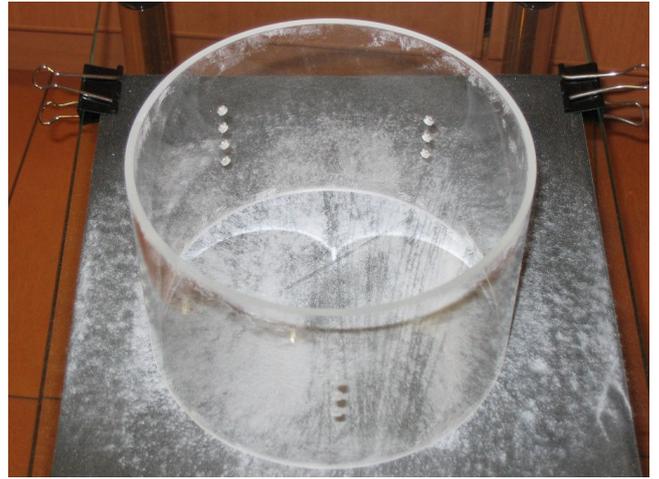
t0017(ガイド穴加工)



t0018(本穴加工)



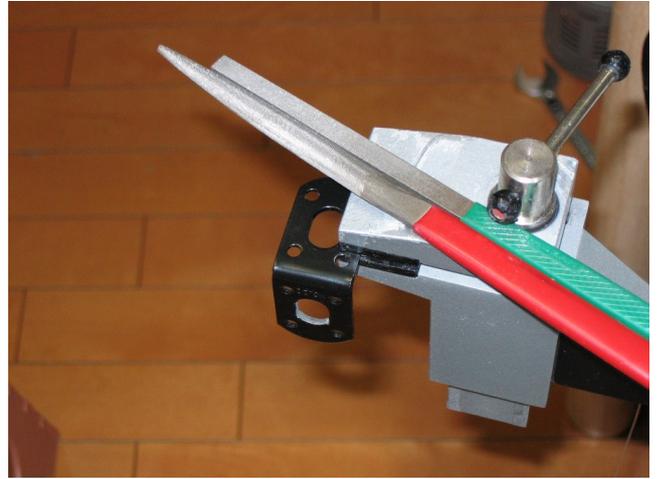
t0019(ザグリ加工)



t0020(端面研磨)



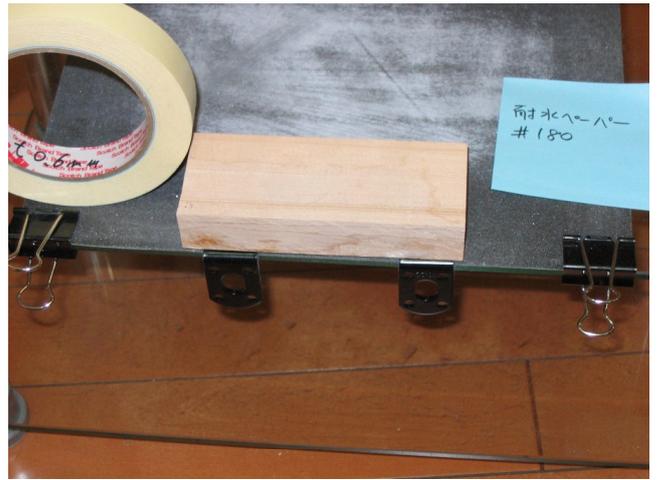
t0021(フィレット加工)



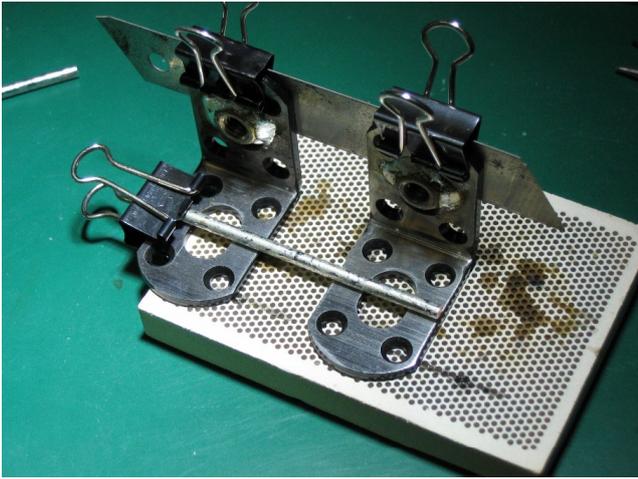
t0022(L金具ナット取付穴加工)



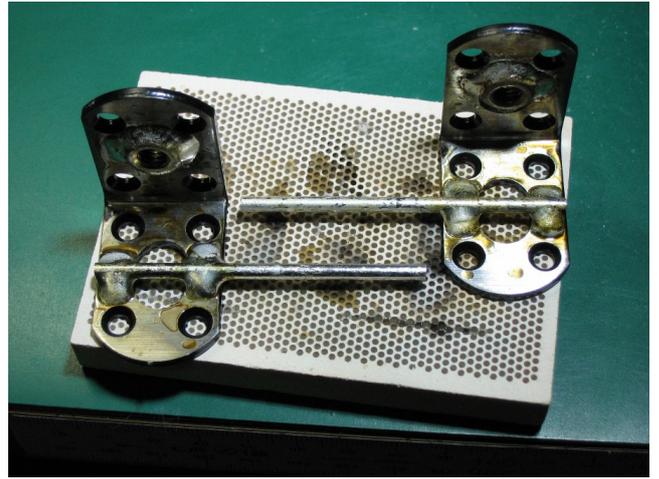
t0023(L金具塗装剥離前)



t0024(L金具塗装剥離作業)



t0025(リード線取付準備)



t0026(リード線取付後)



t0031(L金具リードフォーミング)



t0032(ナット取付用ジグ)



t0033(ナット取付用ジグ)



t0034(ナット半田付け用ワーク固定)



t0035(L金具(ナット取付済))



t0036(L金具フラックス除去)



t0037(L金具フラックス除去)



t0038(全ネジ切断)



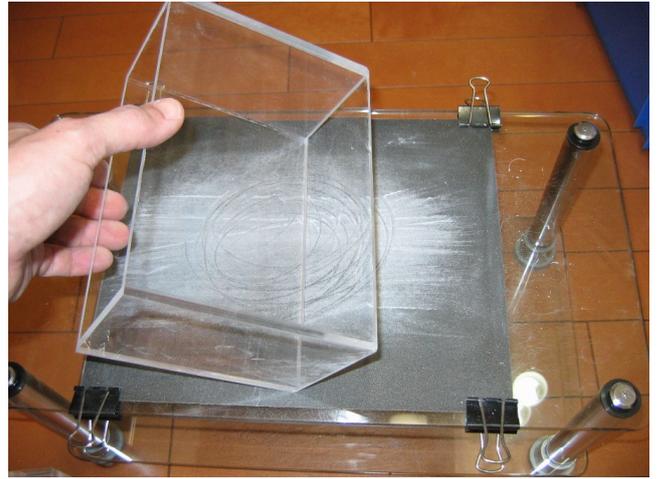
t0039(接着剤飛散防止のためイカゲ稼働)



t0041(帯電防&接着)



t0042(端面研磨)



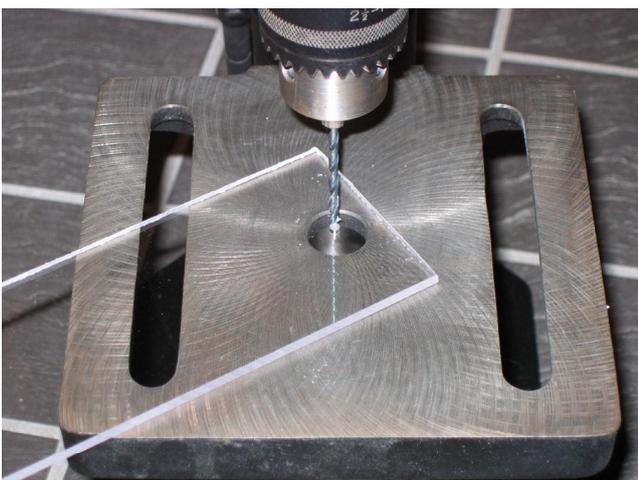
t0045(外エッジのフィレット加工)



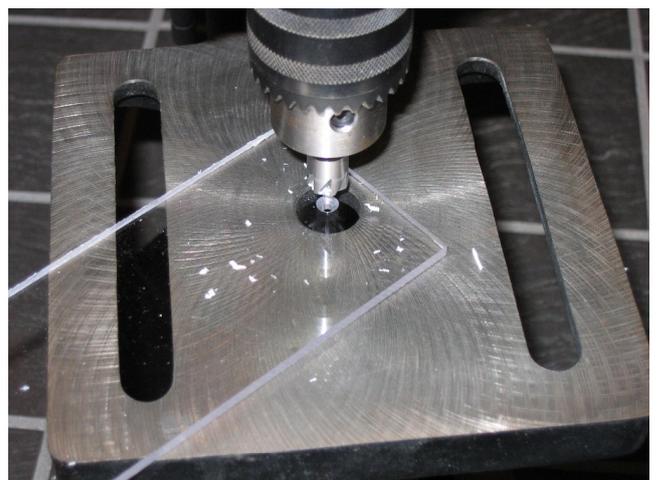
t0047(内エッジのフィレット加工)



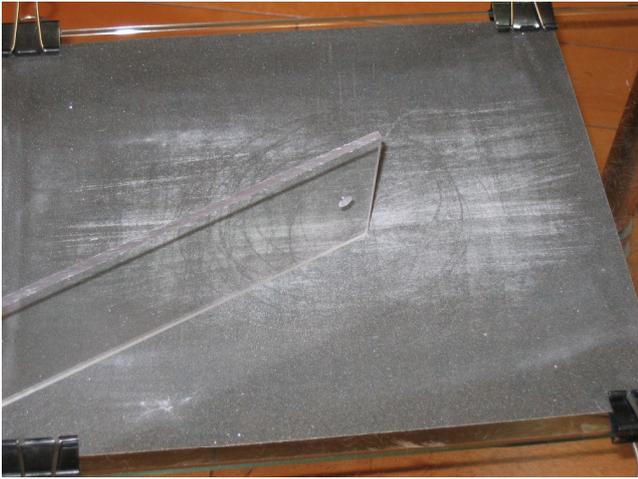
t0048(ノコカット)



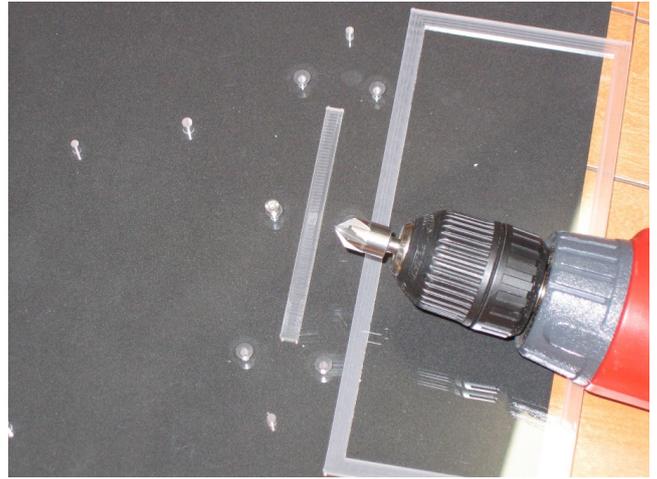
t0049(ボール盤加工)



t0050(ザグリ加工)



t0051(端面研磨)



t0052(サラざぐり)



t0053(シャーシー加工)



t0054(コンデンサ収納部のフィレット加工)



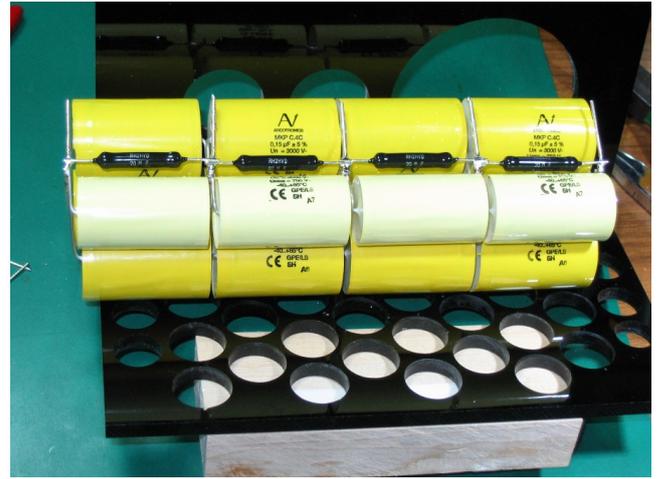
t0055(コンデンサのリードフォーミング)



t0056(干渉回避のためリードは左右非対称)



t0057(コネクタ連結、事前に品質チェック済)



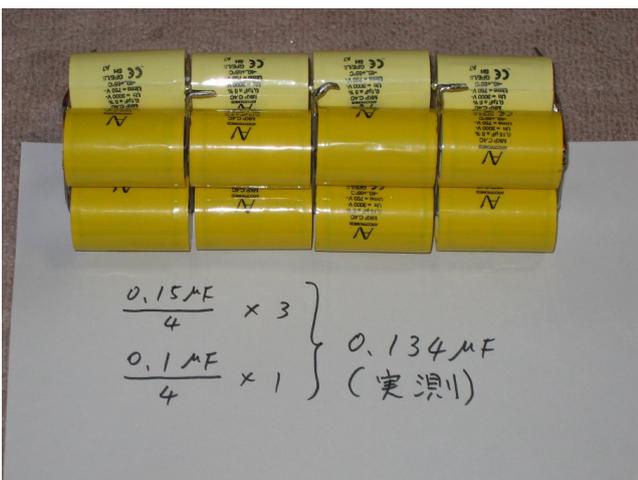
t0058(分圧抵抗取付)



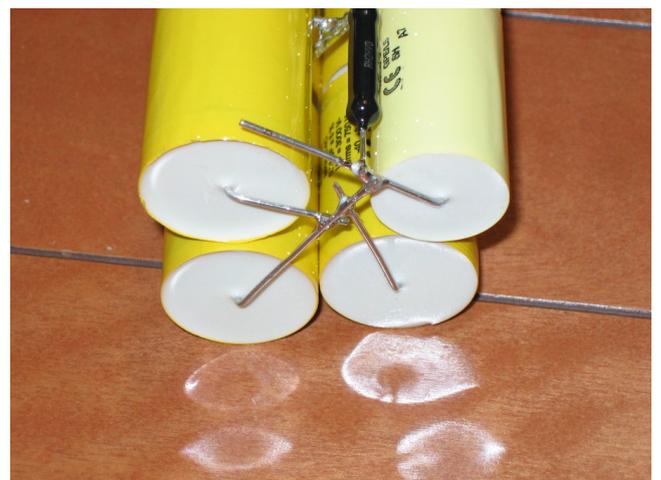
t0059(強度を得るため鉛フリーハンダ使用)



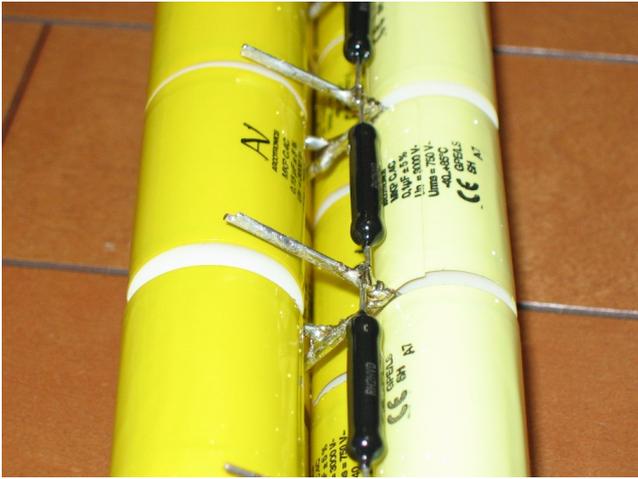
t0060(1次コンデンサ容量)



t0061(1次コンデンサ容量)



t0062(ワイヤ先温度 = 380 ~ 400 で仕上げ)



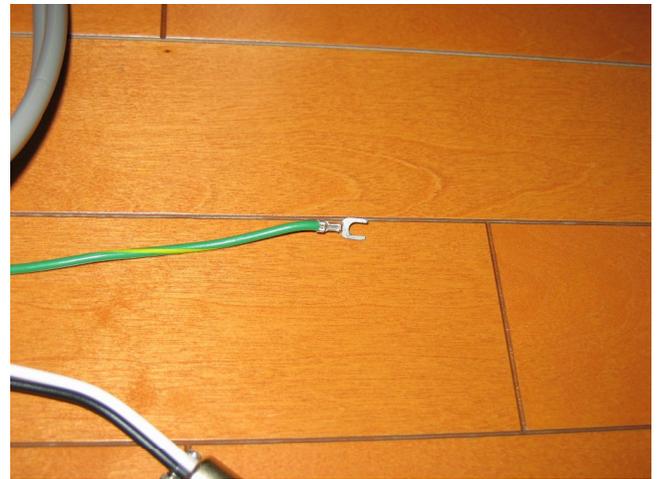
t0063(分圧抵抗は安全対策でもある)



t0064(ネオントランス)



t0065(絶縁処理(内部にセパレーターあり))



t0066(ネオントランスのアース端子)



t0067(ネオントランスの高圧端子)



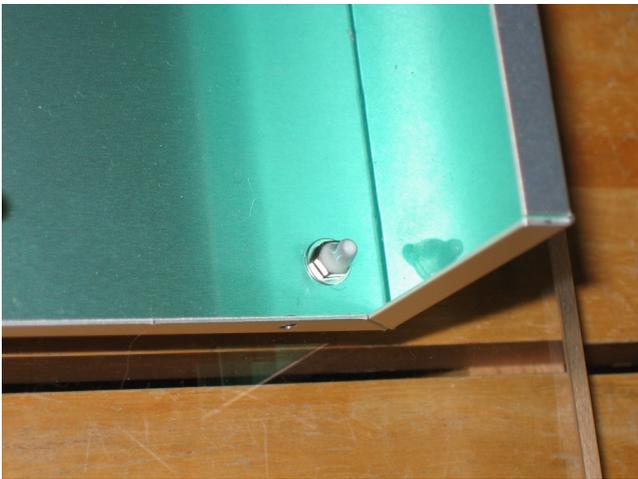
t0068(ゴム足取付)



t0069(ゴム足取付)



t0070(電源BOX取付)



t0071(ネジ緩み防止)



t0072(耐久力の高いホワイトを使用する)



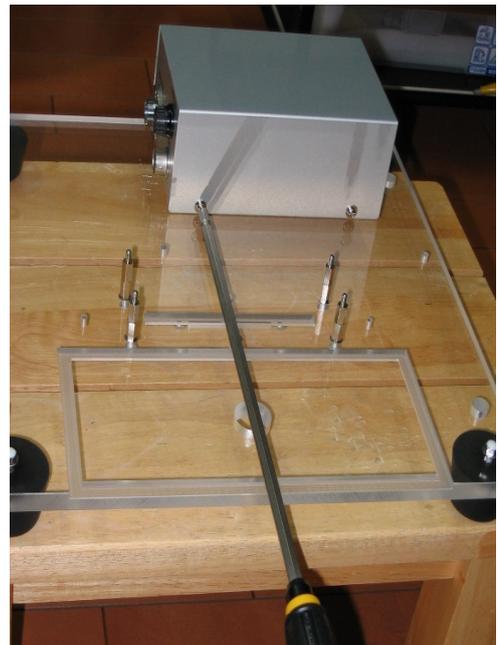
t0073(ゴム足にも緩み防止)



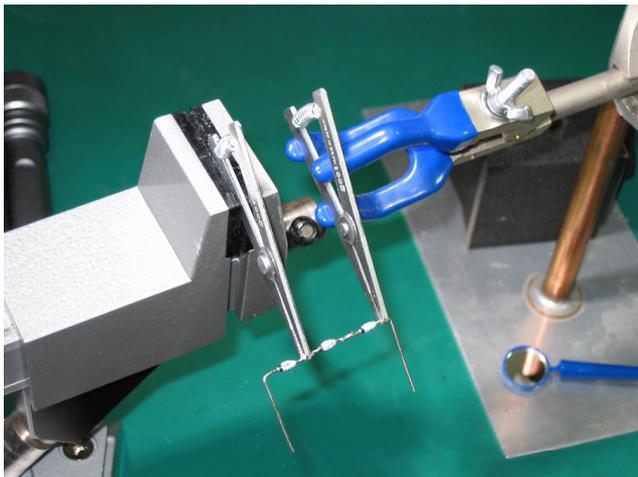
t0074(電源BOX配線、ヒューズホルダを緩み防止)



t0075(シール貼付)



t0076(電源BOXフタ取付)



t0077(高電圧ダイオードの連結)



t0078(ネオントランス取付)



t0079(板ラゲ取付)



t0080(整流器回路結線準備)



t0081(整流器回路結線)



t0082(コンデンサBOX接着)



t0083(ネオントランス高圧ケーブル結束)



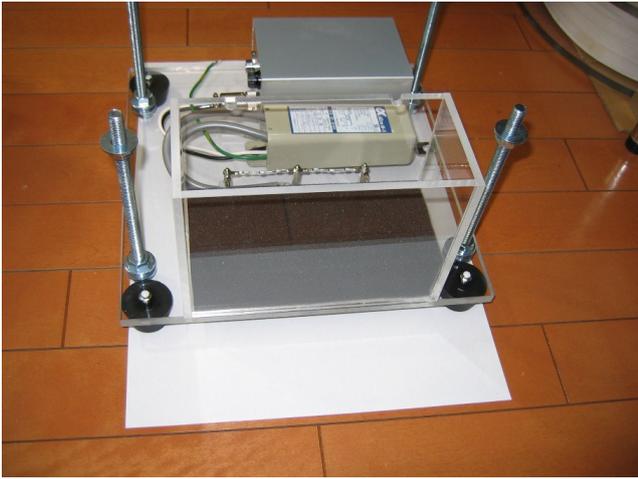
t0084(スパークギャップ)



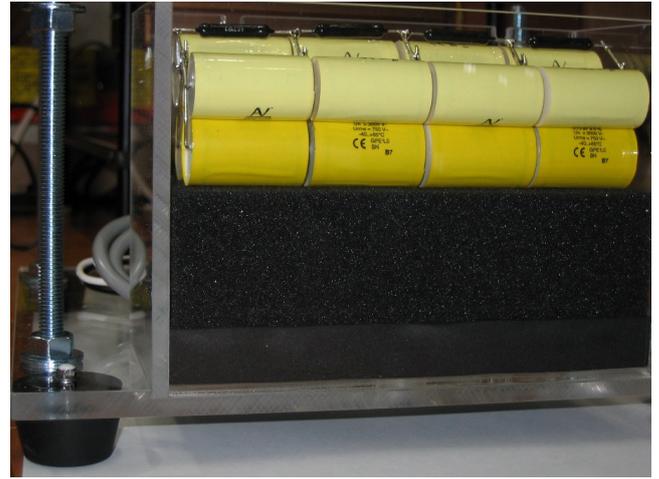
t0085(中継端子取付)



t0086(コンデンサクッション切り出し)



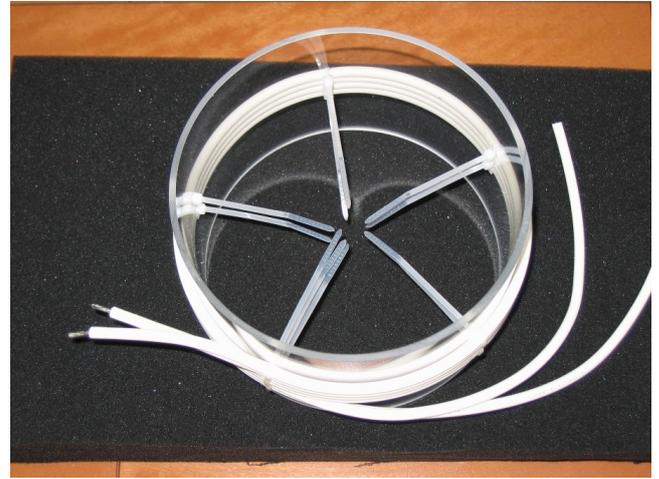
t0087(クッション収納)



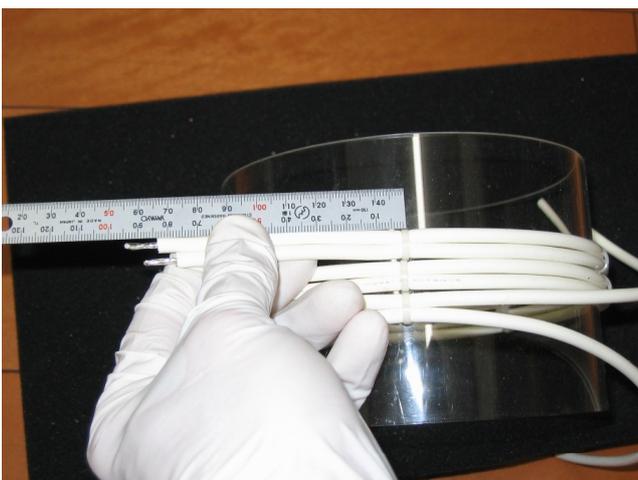
t0088(コンデンサ収納状態確認)



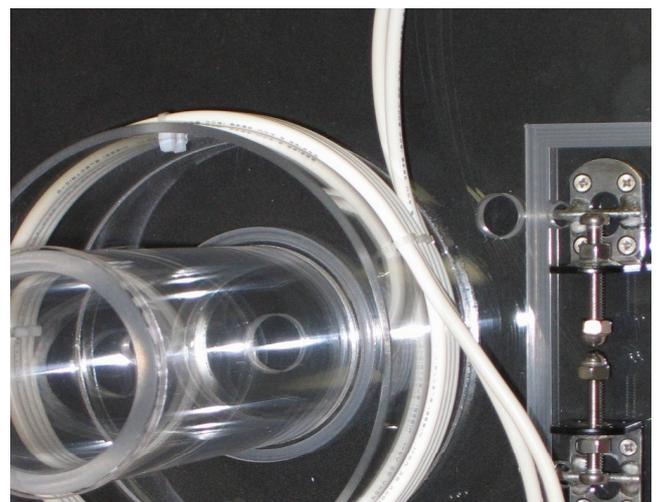
t0089(スプレーキャップ・2次コイル支え取付)



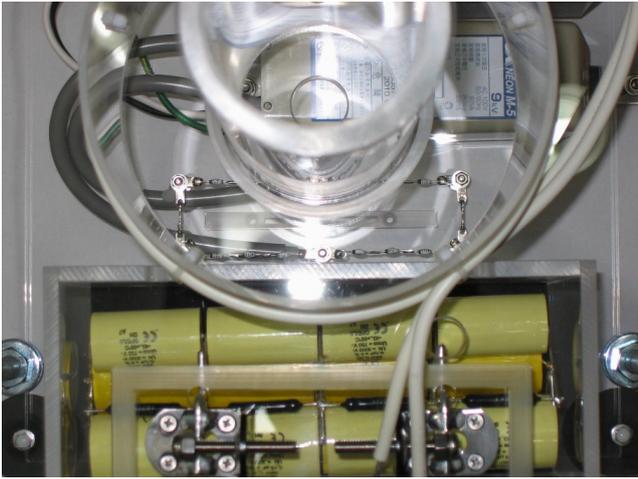
t0090(1次コイル結束)



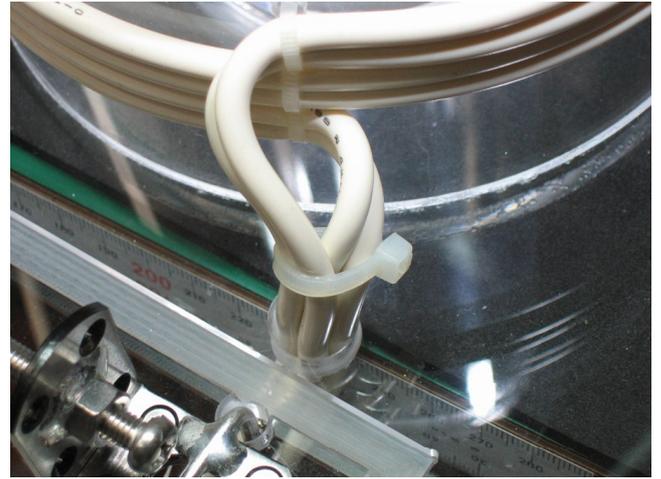
t0091(1次コイル結束部からのリード長確認)



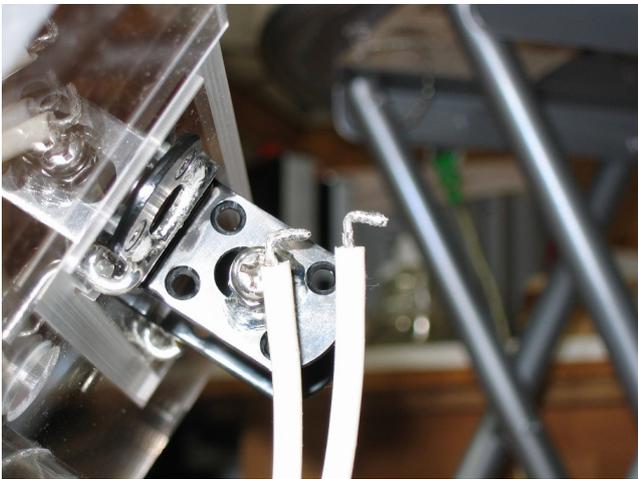
t0092(1次コイル結束部を貫通穴の真上に配置)



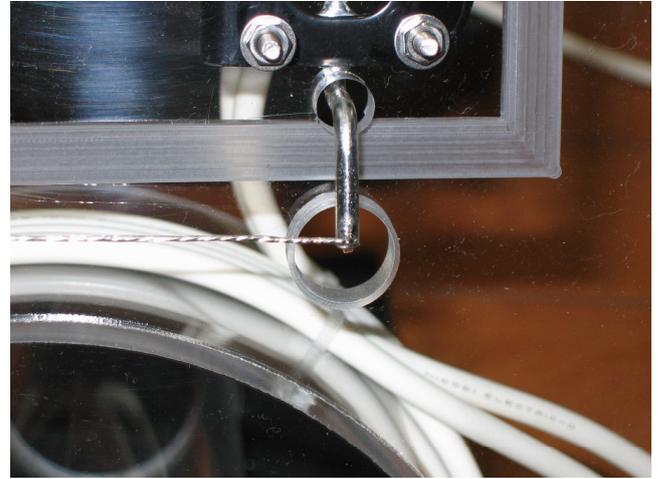
t0093(1次コイルボビン接着)



t0094(磁場漏れ防止のため結束する)



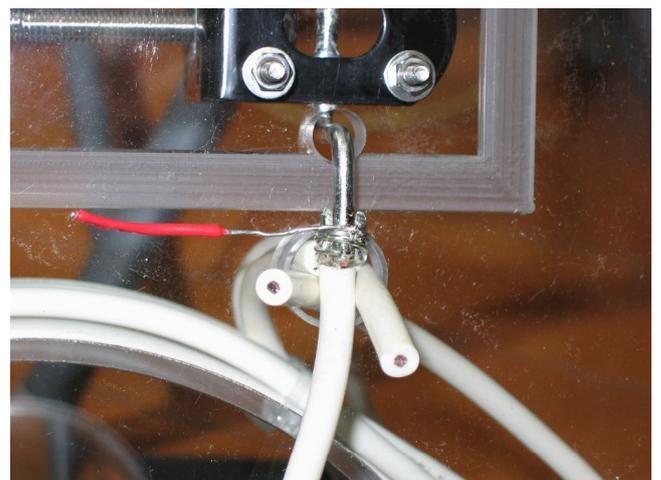
t0095(1次コイルリード端フォーミング)



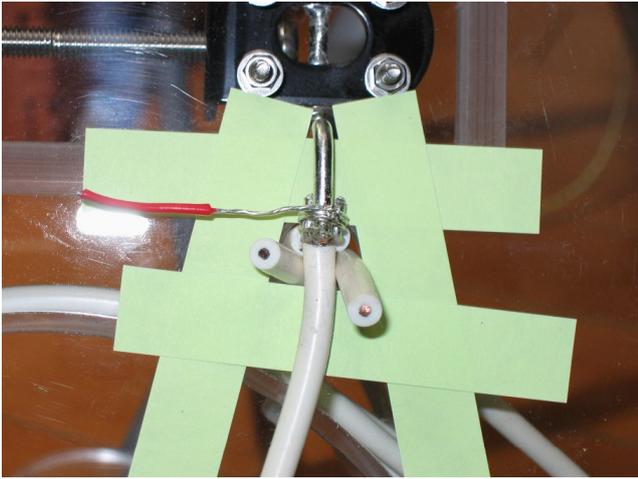
t0096(1次コイルリード仮固定準備)



t0097(1次コイル端子仮固定準備)



t0098(1次コイルリード仮固定)



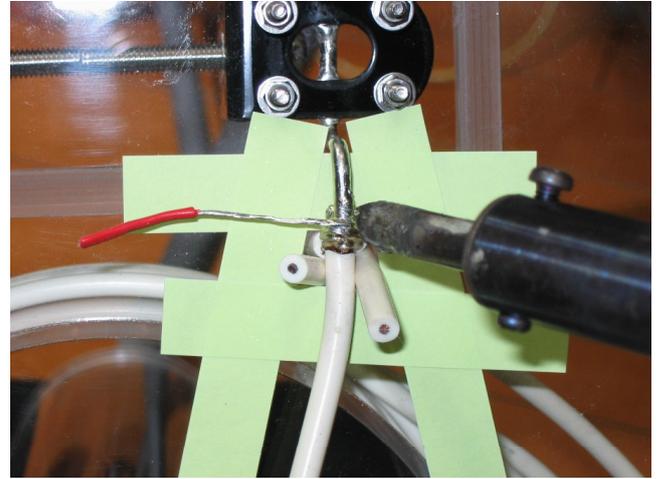
t0099(フラックス汚染回避のためマスクングテープ貼付)



t0100(1次コイル結線用半田ごて)



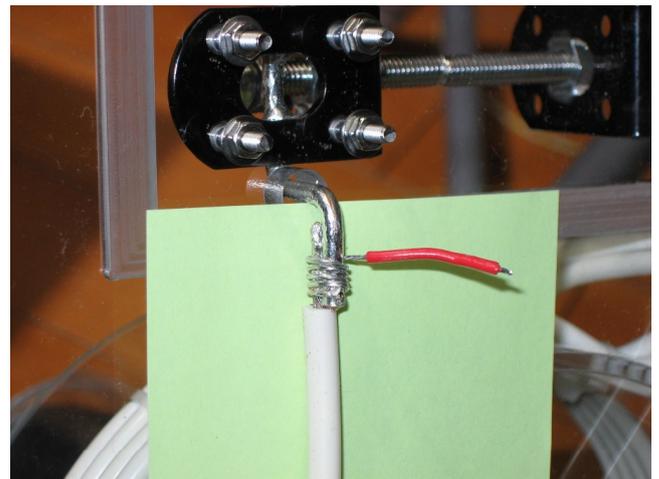
t0101(半田付け部冷却用コンプレッサ)



t0102(仮固定 半田付け)



t0103(仮固定 半田付け)



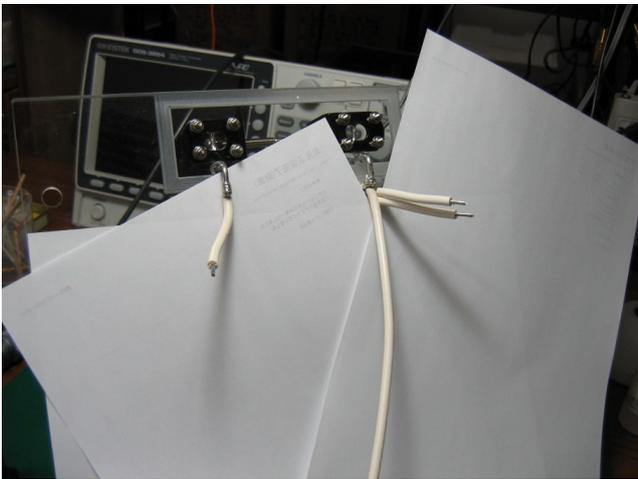
t0104(もう一方のリード仮固定)



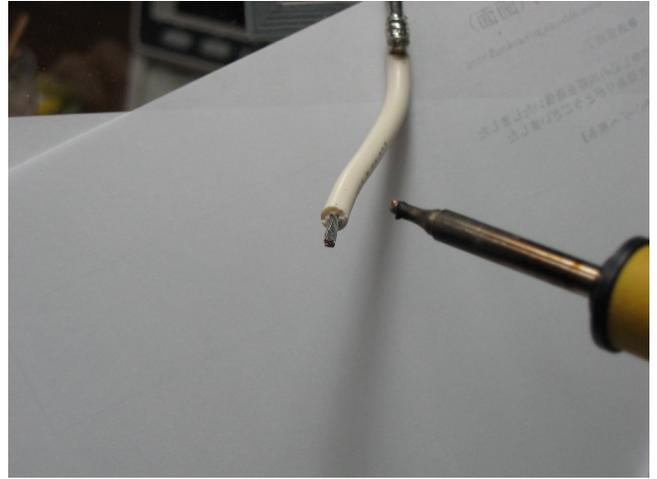
t0105(被覆を10mm剥がす)



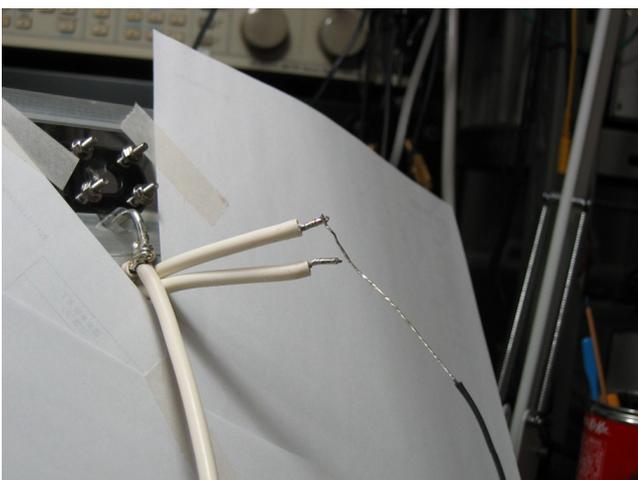
t0106(シールドキャップリード半田付け完了)



t0107(フラックス汚染対策)



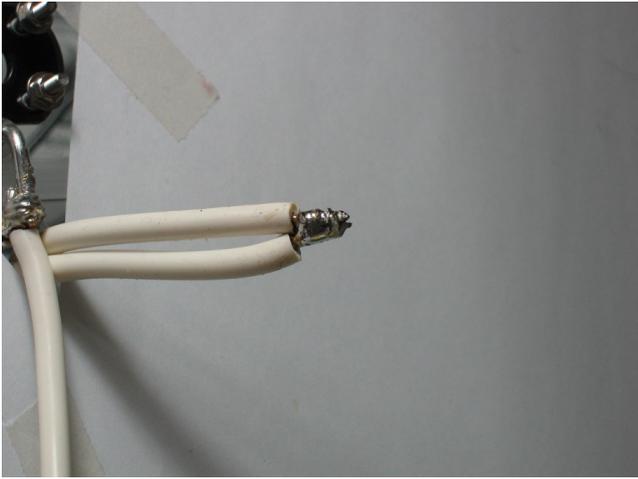
t0108(ハンダメッキ)



t0109(仮結束ワイヤー半田付)



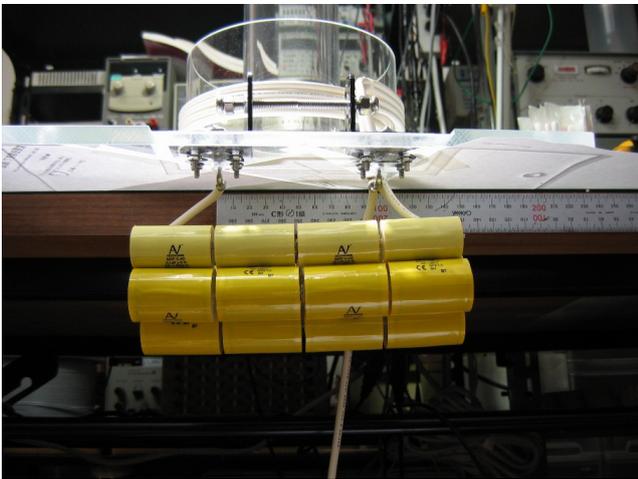
t0110(仮結束)



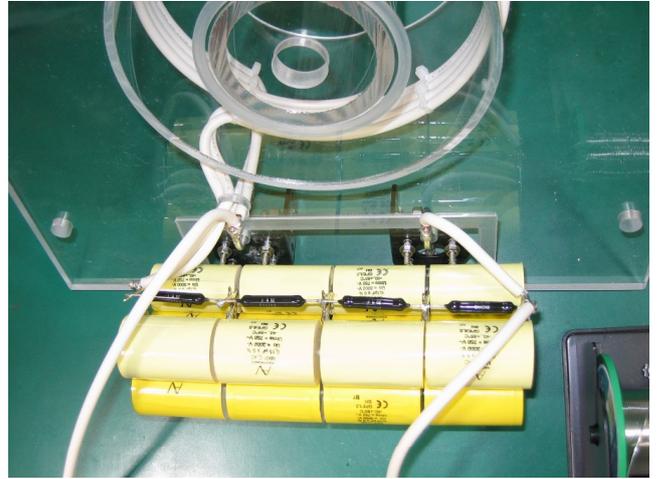
t0111(仮結束 半田付け)



t0112(芯線フォーミング)



t0113(コンデンサ接続)



t0114(コンデンサ接続)



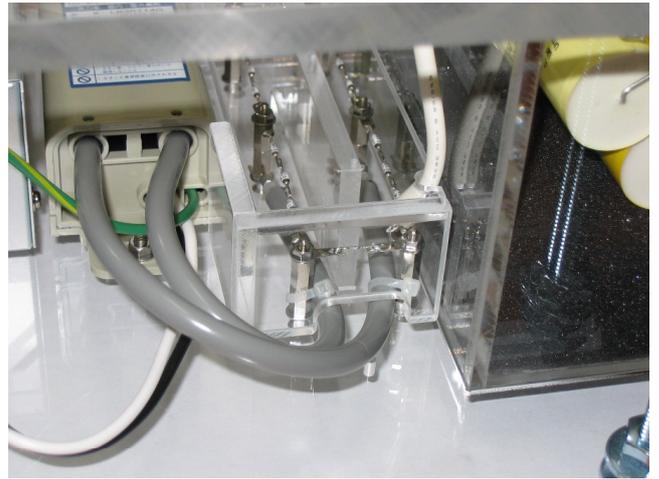
t0115(ワイヤ芯線の曲げ形状)



t0116(整流器と1次共振回路の結線準備)



t0117(整流器絶縁板組立)



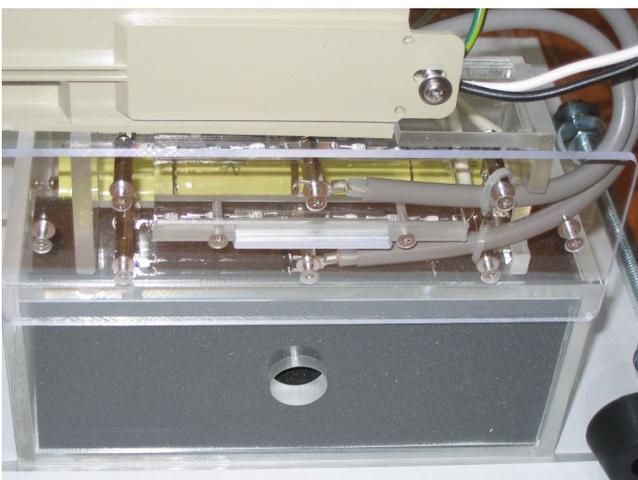
t0118(整流器絶縁板取付)



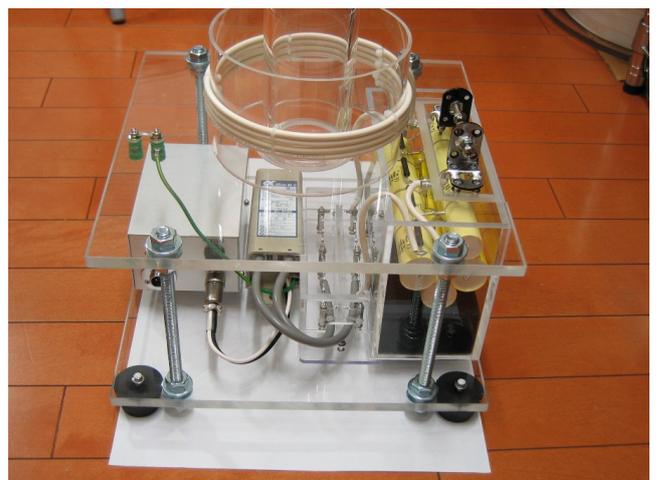
t0119(底部絶縁板)



t0120(底部絶縁板取付準備)



t0121(底部絶縁板取付)



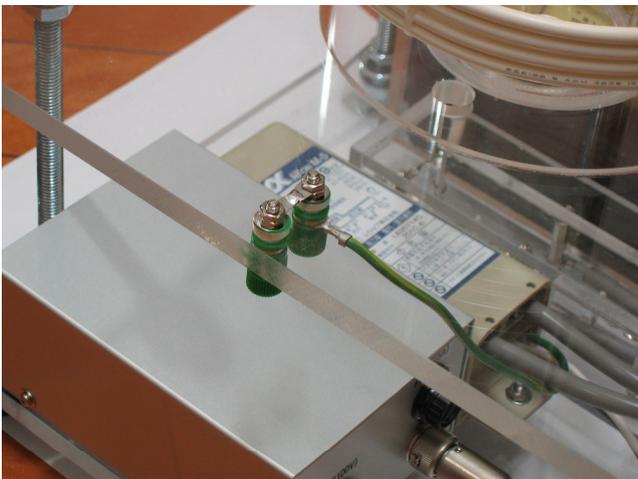
t0122(ネオントランスアース線結線)



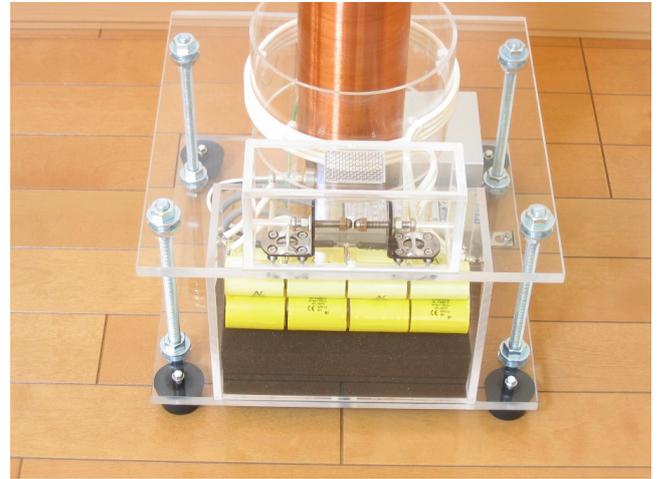
t0123(配線状況)



t0124(スパークギャップへの袋ナット取付)



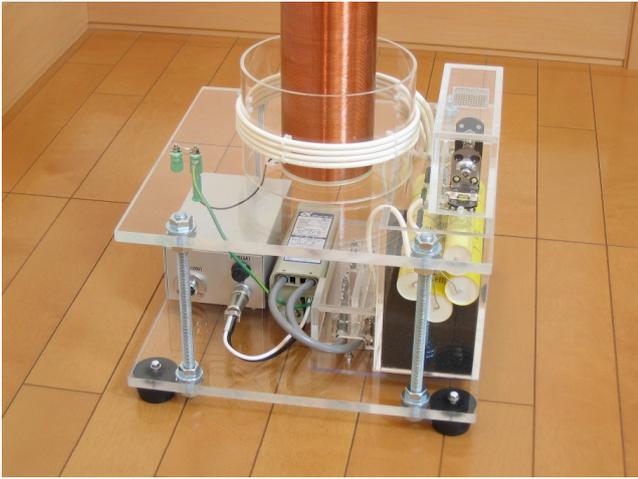
t0125(ネオトランスアース線取付)



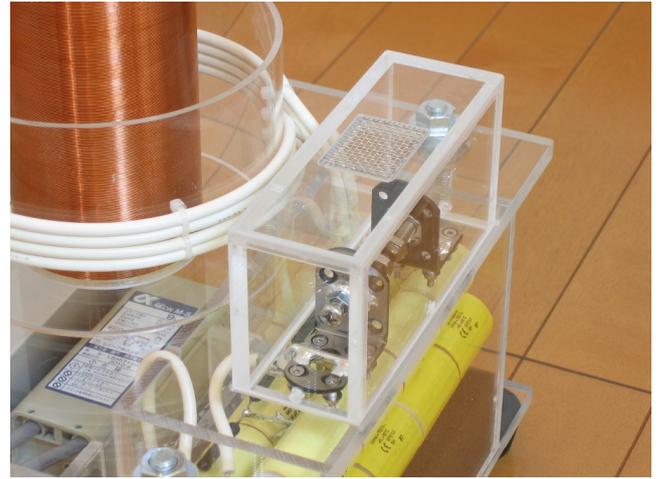
t0126(スパークギャップに安全カバー取付)



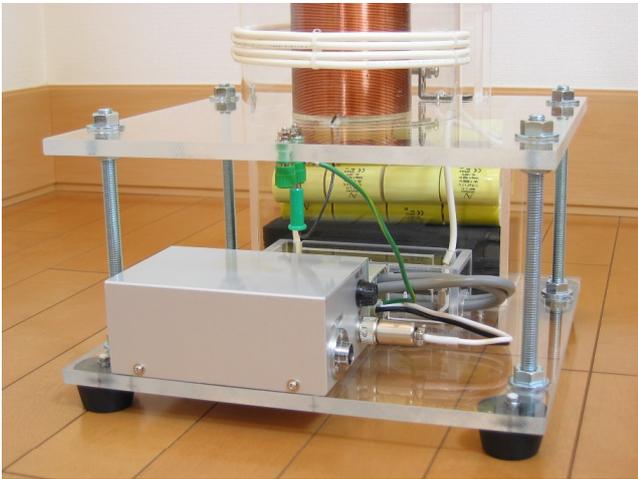
t0127(2次コイル・高電圧電極取付)



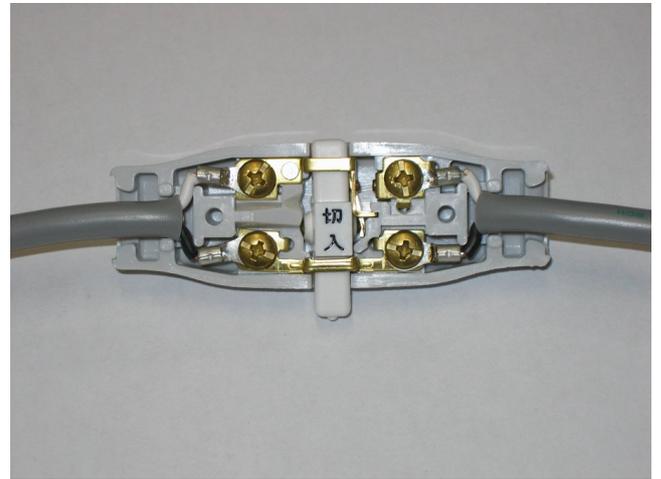
t0129(完成状態)



t0130(完成状態)



t0132(2次コイルアース線接続)



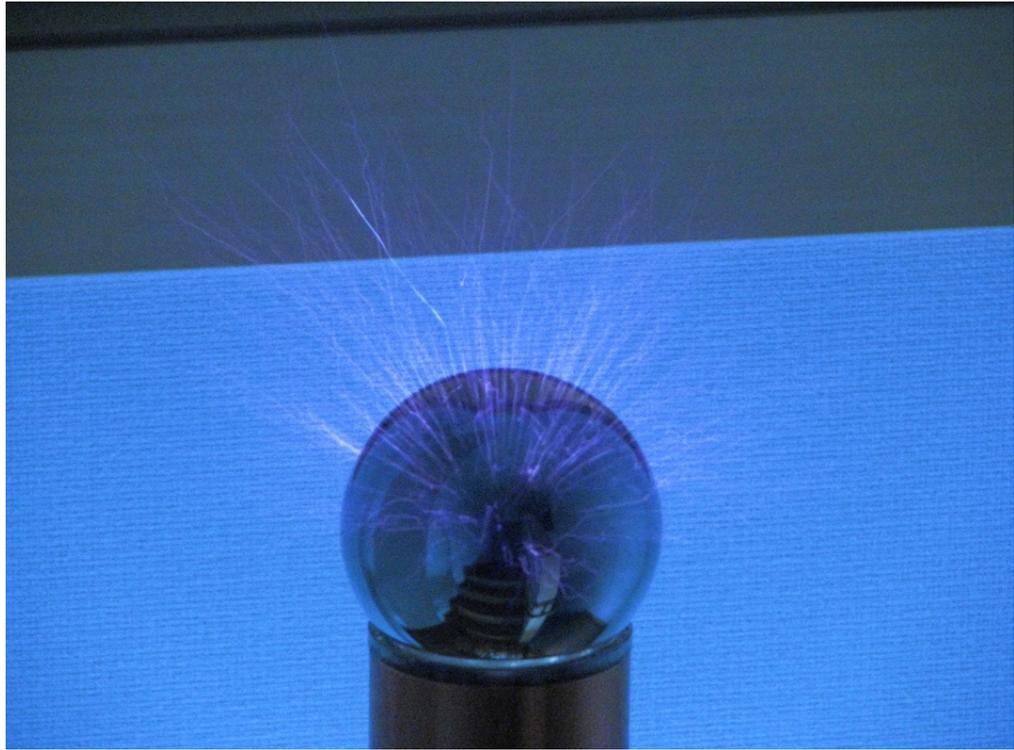
t0133(中間スイッチ結線)



t0134(電源ケーブル)



t0135(アース線)



t0136(動作確認)

変更履歴

2013-1203 新規作成 杉山敏樹  
2023-0124 ハイパーリンク更新